ÉTUDES

SUR

L'ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL

(Côte de Coromandel);

TOPOGRAPHIE, CLIMAT, POPULATION, MALADIES, MORTALITÉ, HYGIÈNE,

Par M. le Dr L. GODINEAU,

CHIRURGIEN DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

Avec quatre cartes.

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

19, rue Hautefeuille.

LONDRES,
H. BAILLIÈRE, 219, Regent-Street.



NEW-YORK,
H. BAILLIÈRE, 290, Broadway.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, Calle del Principe, 11.

1858.

Je m'adresse au cheval comme à l'homme lui-même :
Une main lui présente un aliment qu'il aime,
J'arme mon autre main du terrible instrument
Dont il avait subi l'injuste châtiment ;

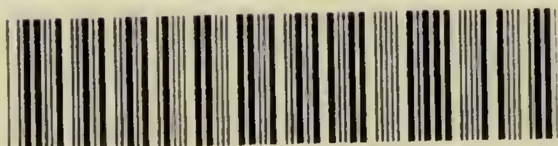
Tantôt par la terreur, tantôt par la caresse,
Qui des cœurs endurcis amortit la rudesse,
Je cherche à resserrer ces instinctifs anneaux
Qui lient avec amour l'homme et les animaux (109).

Il devine à l'instant que de la résistance
Surgira la douleur, mais que l'obéissance
D'un sort moins rigoureux ramènera les jours.



CONVERSATION PAR LE REGARD.

O sceptiques rhéteurs, vous qui niez toujours,
Que n'ai-je des couleurs pour peindre le langage
Qu'échangèrent entre eux l'homme réputé sage



ÉTUDES

SUR

L'ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL

(COTE DE COROMANDEL).

Paris, impr. de Paul Dupont, rue de
Grenelle-Saint-Honoré, 45.

ÉTUDES

SUR

L'ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL

(Côte de Coromandel);

TOPOGRAPHIE, CLIMAT, POPULATION, MALADIES, MORTALITÉ, HYGIÈNE.

Par M. le Dr L. GODINEAU,

CHIRURGIEN DE 2e CLASSE DE LA MARINE.

Avec quatre cartes.

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS,

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE,

19, rue Hautefeuille.

LONDRES, H. BAILLIÈRE, 219, Regent-Street.



NEW-YORK, H. BAILLIÈRE, 290, Broadway.

MADRID, C. BAILLY-BAILLIÈRE, Calle del Principe, 11.

1858.

(Extrait de la Revue coloniale).

ÉTUDES

SUR

LA TOPOGRAPHIE, LE CLIMAT, LA POPULATION, LES MALADIES, LA MORTALITÉ ET L'HYGIÈNE

DE L'ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL

(Côte de Coromandel),

Par le Docteur **GODINEAU**, Chirurgien de deuxième classe de la marine.

CHAPITRE Ier.

Situé entre les 8e et 35e degrés de latitude N., entre les 65e et 95e degrés de longitude E., l'Hindostan était autrefois divisé en deux parties : l'une septentrionale que l'on désignait sous les noms d'Hindostan propre, de Terre civilisée et sacrée, la tradition voulant qu'elle eût été habitée par des dieux ; l'autre, méridionale, que l'on appelait Décan et Terre civilisée. Une ligne tirée des bouches de l'Indus à celles du Gange et du Brahmapouttra marquait les limites de cette antique division, rendue plus évidente par la vallée du Nerbudah et les monts Vindhya qui suivent cette direction.

Dans le Nord, de hautes chaînes de montagnes forment les côtes ou frontières ; le centre est occupé par de basses vallées ou d'immenses plaines. Dans le Sud, au contraire, les côtes sont généralement basses, étroites et les plateaux gisent au milieu.

Au N. et à l'E. de l'Hindostan, s'étendent les monts Himalaya, dont les pics s'élèvent de 7 à 8 mille mètres au-dessus du niveau de la mer ; à l'O., les monts Soliman ; au centre de la péninsule, le plateau de Malwa et les monts Vindhya, groupe très-étendu, mais peu élevé, qui se rattache au précédent plateau.

Dans le Décan sont les monts Bérars, traversant le pays du même nom ; puis les Gates qui, parties de la pointe méridionale, à trois lieues du cap Comorin, remontent vers le N., en suivant à peu de distance la côte occidentale. Au Nilgherrys, dans le Coïmbatore, elles se divisent en deux chaînes : l'une,

sous le nom de Gates occidentales, suit le trajet indiqué ; l'autre, sous le nom de Gates orientales, court vers le N. E. Les sommets de la première atteignent une hauteur de 3,000 mètres. Le plateau du Nilgherrys, situé au point de jonction des deux chaînes et qui offre aux Européens fatigués par le climat une délicieuse retraite, est élevé de 2,200 mètres au-dessus du niveau de la mer. La hauteur des pics de la chaîne orientale, la plus voisine de notre côte, n'excède pas 1,000 mètres.

Les Gates sont de formation primitive. Sous notre latitude, Trichinapoly marque à l'O. la limite de ces formations. Du sommet du rocher qui s'élève dans la partie septentrionale de cette ville, et qui atteint une hauteur de 100 mètres, on découvre une vaste plaine. A l'E., sont les terres du Delta ; au N. E., les montagnes de Salem ; au S., les collines du Maduré. On observe également, dans cette dernière direction, à 3 kilomètres de la ville, des rochers isolés, élevés de 30 ou 40 mètres au-dessus de la plaine. Le granit se montre souvent à la surface du sol. Les monolithes qui ont servi à la construction des pagodes de Trichinapoly, de Siringham et des autres villes du Delta, dont les dimensions colossales étonnent le voyageur, furent extraits sans doute des environs de Trichinapoly et transportés sur les branches du Cavéry dans les lieux arrosés par ce fleuve. C'est par des atterrissements successifs, déposés aux pieds des Gates et des collines qui s'en détachent, que se sont graduellement constitués le Delta du Cavéry et la partie méridionale de la péninsule.

Les Gates divisent l'extrémité méridionale de l'Hindostan en deux parties inégales, présentant, sous le rapport des saisons et des courants, des différences remarquables. Ainsi, lorsque les pluies commencent sur la côte occidentale, la nôtre est brûlée par les ardeurs du soleil et réciproquement. Cette alternance s'observe jusqu'au cap Comorin, bien que la largeur de la péninsule, en ce point, ne soit que de quelques lieues. La végétation suit le cours des saisons : aussi les Sânars, après avoir extrait le suc des palmiers à la côte de Coromandel, vont-ils exploiter ceux de la côte malabare.

D'innombrables cours d'eau sillonnent les bassins formés par les montagnes que nous avons indiquées. Dans l'Hindostan propre, toutes les sources et leurs ramifications se partagent en deux systèmes gigantesques, celui de l'Indus et le système combiné du Gange et du Brahmapouttra. Le Décan, au contraire, est arrosé par une multitude de rivières bien plus pe-

tites, mais se jetant isolément dans la mer. Les cours d'eau vont diminuant de volume du N. au S., à mesure que la péninsule se rétrécit. Au N. O., le Tapty et le Narbudah, nés sur les monts Bérars et Vindhya, se jettent dans le golfe de Cambaye. Sortis des Gates occidentales, le Godavéry, le Krichna et le Cavéry se dirigent vers la côte de Coromandel et versent leurs eaux dans le golfe du Bengale. L'établissement de Karikal étant compris dans le Delta du Cavéry, nous ferons de ce fleuve une étude spéciale.

Né sur les Gates occidentales par quatre principales sources, le Cavéry se montre d'abord dans l'ancien royaume de Maïssore; il arrose les provinces de Barahamal, Coïmbatore, Maduré, Trichinapoly et Tanjore, et se termine par un immense Delta ayant son sommet a l'île de Séringham et sa base à la côte de Coromandel. C'est à ses eaux fertilisantes que le Tanjore doit toute sa richesse. Suivant les traditions hindoues, ce fleuve, comme l'Indus, le Gange et le Godavéry, purifie l'âme et le corps de toutes les souillures qu'ils ont contractées. Dans les régions supérieures [1], il coule d'abord du N. O. au S. E. A partir de Séringapatam, il se dirige de l'O. à l'E., en inclinant vers le S.; puis vers le 12e degré de latitude septentrionale, après avoir reçu les eaux d'une petite rivière qui prend sa source sur les montagnes situées au N., il change brusquement de direction et s'avance vers le S., à travers la chaîne orientale des Gates, en décrivant de nombreuses flexuosités. Près de Bavany, il reprend sa direction primitive du N. O. au S. E.; enfin, dans les plaines de Trichinapoly, il coule de l'O. à l'E. Au N. de cette ville, il se partage en deux branches qui forment l'île de Séringham dont la longueur est d'environ 12 kilomètres et la plus grande largeur de 1,500 mètres. La branche septentrionale prend le nom de Coleron, et la branche méridionale conserve celui de Cavéry. Après avoir fourni de nombreux rameaux, elles se jettent l'une et l'autre dans le golfe du Bengale; la première à Dévicotté, au S. de Porto-Novo; la seconde, plus au S. encore, à Cavérypatnam. Le Vennar, que l'on prendrait pour une division du Cavéry et qui en est au moins la branche la plus importante, se détache de ce fleuve, au S. de l'île de Séringham, à 100 mètres environ

---

[1] Nous devons les données que nous possédons sur le cours supérieur du Cavéry à l'obligeance du R. P. Gouyon, qui a dirigé pendant huit ans la mission de Salem.

au-dessus du grand pont. Il se dirige d'abord vers le S. E. et, parvenu à Nidamangalom, il se termine par un grand nombre de rameaux dont les uns se rendent à la côte de Coromandel et les autres à la baie de Palk. Le Delta est ainsi arrosé au N. par le Coleron, au centre par le Cavéry, au S. par le Vennar.

Le cours du Cavéry, comme celui de tous les fleuves, se divise en supérieur, moyen et inférieur : le premier occupe l'espace compris entre les sources et la cataracte d'Allambady ; le second s'étend de ce point au pays des plaines; le cours inférieur commence près de Carour et finit à la côte de Coromandel. C'est sous le 12e parallèle, là où le Cavéry grossi par une rivière venant du N. se détourne brusquement vers le S., que se trouve l'Allambady-Bâni ou cataracte d'Allambady. Reçues dans un vaste bassin, les eaux du fleuve se divisent en deux branches qui, après avoir enceint un îlot, se précipitent dans la région moyenne où elles se réunissent. La branche gauche ou septentrionale, grossie par la rivière déjà indiquée, disparaît dans une caverne profonde en produisant un nuage épais de brouillard et un bruit effroyable : elle se montre bientôt sur la pente des rochers et y forme deux chutes, dont la plus considérable n'a pas moins de 40 pieds. Trois autres chutes sont formées par la branche droite ou méridionale.

Dans cette haute région, les eaux du fleuve sont basses pendant les deux tiers de l'année; les rochers, qui en occupent le lit, se découvrent alors et forment de vastes îlots. Mais lorsque arrive la saison des pluies, les ravins se transforment en ruisseaux; le fleuve grossi roule ses eaux avec fracas entre deux rives escarpées, entraînant dans son cours des arbres entiers. Telle est la force du courant que les eaux franchissent tous les degrés de la cataracte et tombent dans la région moyenne en ne formant qu'une seule chute. Dans les régions supérieure et moyenne, c'est-à-dire dans le Maïssore, le Barahamal et le Coïmbatore où le fleuve coule à travers les montagnes, ses eaux ne tarissent jamais; mais dans le Maduré et le Tanjore, son lit sablonneux est à sec depuis la fin d'avril jusqu'au commencement de juillet.

Etudions maintenant les divisions principales du Coleron, du Cavéry et du Vennar. Une seule branche se détache de la rive droite du Coleron ; elle se divise en plusieurs rameaux, dont deux se réunissent près de la côte et forment la rivière de Tirmoulvassel. De nombreux courants partent de la rive droite du Cavéry : le Virasojanar en naît à l'E. de Coum-

bacônam; il se divise en trois branches : deux se jettent directement dans la mer; la troisième, qui coule au S. des précédentes, grossit les eaux du Nandalar, canal de décharge qui a son embouchure près de l'ancienne ville danoise de Tranquebar. L'Arselar se détache aussi du Cavéry, à 12 milles à l'O. de Coumbacônam. Cette rivière, après un trajet de 15 lieues environ, passe au S. de la ville de Karikal, où elle verse ses eaux à la mer. Une rivière considérable, le Codamourty, se détache du Cavéry au S. de Poudouchatron; elle coule parallèlement au Cavéry jusqu'à Pavanassy, où elle se termine par deux branches : le Tirmoulrasémar, qui baigne notre territoire en passant au N. de la Grande-Aldée, et le Paravadéanar, qui coule entre cette ville et Nagour, et déverse ses eaux dans le Vettar, près de son embouchure [1]. Enfin, le Vennar dont nous avons indiqué l'origine fournit, à l'O. de la ville de Tanjore, le Vettar qui borne notre territoire au S. et a son embouchure au N. de Nagour. Un rameau né du Vettar, à 2 ou 3 lieues près de la côte, se jette dans le golfe à Négapatam. Près de Nidamangalom, à 10 lieues dans l'intérieur, le Vennar se termine par plusieurs branches : deux forment le Vellar qui avait autrefois son embouchure à Vélangany et dont on a déversé les eaux dans la rivière de Négapatam, au moyen d'un canal de jonction; trois se rendent isolément à la mer du Bengale; les autres se jettent, à Mouttoupetté, dans la baie de Palk.

Ayant, comme nous l'avons déjà dit, sa base à la côte de Coromandel et son sommet à l'île de Séringham, le Delta du Cavéry est limité au N. par le Coleron, et au S. par le Vennar que nous venons de décrire. La surface de ce triangle, qui forme les deux tiers du Tanjore, est d'environ 800 lieues carrées.

---

[1] Huit rivières arrosent l'établissement de Karikal :

1° Le Nandalar, qui en forme la limite septentrionale;

2° Le Nattarvaïkal, qui naît de l'Arselar, près de Coumbacônam, et qui verse ses eaux en partie à la mer, en partie dans le Vandjiar;

3° Le Vandjiar, né du Nattarvaïkal, comme nous venons de le dire, et qui se jette dans l'Arselar, au dessus du pont de Karikal;

4° Le Noular, qui se détache de l'Arselar à Vadougacoundé et se jette, au S. du pont de Tirnoular, dans la rivière Vandjiar, qui s'unit elle-même à l'Arselar;

5° L'Arselar;

6° Le Tirmoulrasémar;

7° Le Paravadéanar;

8° Enfin, le Vettar qui forme la limite méridionale de ce comptoir.

Nous n'avons mentionné, dans cette description, que les plus importantes rivières : il serait impossible, en effet, de compter les courants, les canaux d'irrigation qui sillonnent dans tous les sens ce vaste territoire, et forment à sa surface un réseau inextricable. Des bateaux ronds et des chelingues transportent, de l'intérieur à la côte, les produits du sol pendant la période des débordements [1] qui commence en juin et finit dans les premiers jours de décembre.

Les terres du Delta sont divisées en hautes et basses; les rizières sont connues sous ce dernier nom. On comprend dans la dénomination générale de terres hautes, terres à menus grains, terrains d'habitation, celles qui excèdent un peu le niveau des eaux à l'époque des inondations. Le sol se compose de sable et d'argile. Celle-ci forme la base des terres rizières, et se mêle souvent au sable dans les terres hautes. Dans le voisinage de Trichinapoly, elle est colorée en rouge par l'oxyde de fer. Sur la côte, on la trouve mêlée à la soude, à la magnésie et à la chaux. Entassé sur les bords de la mer ou des fleuves dont il barre l'embouchure, le sable se montre dans toute l'étendue du Delta ; il couvre le lit des rivières et forme, sur la côte du Tanjore, les bas-fonds qui en rendent la navigation périlleuse. Un banc de sable se trouve en face du Coleron; un autre près de Tirmoulvassel ; un troisième entre le fort de Tranquebar et le Nandalar, et un quatrième devant Négapatam. Le sable, dans les rivières et sur les plages, est généralement fin; toutefois, on le trouve mêlé au gravier dans le Coleron et à son embouchure. Il n'existe qu'un seul banc de vase ; il est situé au N. E. de la pointe Calimer. De cet endroit à Tirmoulvassel, les terres sont généralement basses et ne se font pour ainsi dire remarquer que par leurs arbres et leurs édifices ; mais de Tirmoulvassel au Coleron, elles s'élèvent sensiblement au-dessus des eaux.

Ce qui frappe le plus dans la constitution du sol du Delta,

---

[1] Le nombre des bateaux reçus à Karikal et à la Grande-Aldée, et celui des balles de riz qu'ils y ont transportées des divers points du Delta, sont indiqués dans le tableau suivant :

Années.	Bateaux et chelingues.	Balles de riz.
1853	2,057	60,878
1854	2,879	84,630
1855	3,607	104.984

Un treillage en rotin forme la charpente des bateaux ronds qui sont recouverts en cuir. La balle de riz pèse 75 kilogrammes.

c'est l'absence complète de matières lithologiques ; la côte, depuis le Coleron jusqu'à la baie de Palk, en est également dépourvue. Les polypes coralligènes, si communs dans les mers équatoriales, ne s'observent qu'à une assez longue distance de la côte du Tanjore, entre les îles qui forment le groupe de Jafna, au N. de Ceylan. On n'y rencontre point, du reste, ces quantités abondantes de plantes marines, de mollusques gélatineux qui, en se putréfiant, souillent l'atmosphère et rendent le voisinage de certaines plages redoutable.

L'aspect du Delta varie suivant les saisons. Pendant la saison chaude, les terres argileuses desséchées par le soleil ne laissent plus d'accès à l'air, et n'offrent aucun aliment aux végétaux. D'un autre côté, le sel marin qui imprègne les terres voisines de la côte exerce sur les jeunes plantes une action caustique; il les sature, les rabougrit. Le sol n'offre donc aux végétaux que des principes insuffisants et délétères. Les sables, par leur mobilité et leur sécheresse, ajoutent à l'aridité de nos plaines. Soulevés par les vents du S., qui soufflent avec violence et sans rencontrer d'obstacles dans toute l'étendue du Delta, ils remplissent l'atmosphère. Les plantes herbacées ont disparu; d'espace en espace on aperçoit des topes, sortes d'oasis formées de palmiers, de cocotiers et d'illipés (*bassia longifolia*), sur lesquels l'œil se repose de l'aridité de la plaine. Deux forêts ombragent le Delta : l'une, la forêt de Tirmoulvassel, s'étend sur la côte dans le voisinage du Coleron; la seconde, située plus au S., se termine à la pointe Calimère.

Les pluies commencent vers les premiers jours de mai sur la côte malabare. Comme dans l'Amérique du Nord, elles s'avancent de l'O. à l'Est. Versées par torrents sur les Gates, elles grossissent le Cavéry, qui prend sa source dans ces montagnes. Les débordements commencent, à Trichinapoly, dans les premiers jours du mois de juin ; mais les eaux s'avancent si lentement dans les canaux du Delta, qu'elles n'atteignent pas la côte de Coromandel avant juillet. Il leur faut un mois pour parcourir un espace de 35 lieues. Ce retard s'explique par les pertes considérables que font éprouver au fleuve l'aridité du sol et le système d'irrigation. Il faut, en effet, que l'eau pénètre le lit et les bords de la rivière ou du fleuve desséché ; qu'elle se répande à la surface des terres rizières, qu'elle remplisse les bassins naturels ou artificiels communiquant avec les courants. « D'où il suit, dit le P. Bertrand, qu'au commence- « ment de la saison des pluies, une rivière, le Vayyarou, qui

« passe à Maduré et qui est alors grande comme le Rhône, « emploie plus de quinze jours à parcourir un espace de cinq « ou six lieues dans son lit ordinaire. » (*Mission du Maduré*, t. I, p. 11.)

Enfin, le fleuve couvre la campagne de ses eaux chargées de limon. Descendu des hautes régions, ce limon répand sur toute la surface du Delta la fécondité, la vie; c'est le seul engrais que reçoive le sol, et c'est la nature qui en fait les frais. De juillet à décembre, le Delta présente l'aspect d'une vaste plaine d'eau parsemée de villes et de villages, reliés entre eux par des chaussées qui servent en même temps de voies de communication. Alors commencent les travaux de labour. Deux bœufs de petite taille, maigres et chétifs, promènent à la surface du sol détrempé une charrue de si faible dimension qu'on la prendrait à peine pour un instrument aratoire. Le riz est la plante la plus généralement cultivée[1]. On en sème plusieurs espèces : le meilleur est celui qu'on nomme chamba ou pijanom ; il croît et mûrit dans l'espace de six mois ; on en voit qui ne demeure sur pied que cinq mois, et d'autre à qui environ trois mois suffisent; mais il n'a ni le goût ni la force du chamba ou pijanom. Semé dans des lieux choisis, transplanté ensuite dans des terres préparées comme nous venons de le dire, le riz croît au milieu des eaux. Celles-ci se couvrent bientôt d'un vaste tapis de verdure, interrompu, comme l'était la campagne aride, par les topes d'arbres dont le feuillage a pris une teinte plus vive, plus élégante. Sous l'influence des pluies qui règnent en octobre, novembre et décembre, se développe une végétation brillante qui contraste singulièrement avec la sécheresse de la saison chaude.

L'époque de la grande récolte varie sur les différents points du Delta. Près de Trichinapoly, où les débordements ont lieu de bonne heure, le riz est moissonné plus tôt. Sur la côte, les rizières n'étant submergées qu'un mois après celles de l'intérieur, la récolte s'y fait de février à mars, c'est-à-dire un mois plus tard.

L'établissement français de Karikal[2] est situé sur la côte de

---

[1] Depuis quelques années, la culture du gengéli ou sésame (*sesamum indicum*) a pris une certaine extension dans le Delta.

[2] Le 25 juillet 1738, le roi de Tanjore, Sahagymaradjah, vendit à M. Dumas, gouverneur de Pondichéry, la ville de Karikal, la forteresse de Kariklanchéry, et cinq aldées, au prix de 150,000 francs. M. Gratien Gollard, conseiller, prit possession de ces terres, au nom de la France, le 14 février 1739. Par un autre

Coromandel, dans la province de Tanjore, entre le Nandalar au N. et le Vettar au S. La mer le baigne à l'E. dans une étendue de 20 kilomètres, et les villages de Nellatour, Ambagaratour et Vijoudiour marquent ses limites au N. O., à l'O. et au S. O. Sa surface est de 13,515 hectares, dont 8,000 environ sont cultivés en riz [1].

Sa constitution géologique ne diffère pas de celle du Delta; ce sont partout les deux mêmes éléments, sable et argile. Submergé en juillet, le sol se découvre en janvier, époque où l'on

---

traité, en date du 12 février 1740, le roi de Tanjore, Radapsing, céda au même gouverneur de Pondichéry, pour une somme de 224,000 francs, huit aldées voisines des précédentes. Le territoire résultant de ces deux acquisitions forma le maganom de Karikal. En octobre 1749, un corps de 1,100 hommes, commandé par M. Duquesne, fut chargé, de concert avec une armée mogole envoyée par le nabab d'Arcot, Daoust-Alikan, de s'emparer de Tanjore et d'y installer, en qualité de nabab, Candasahëb, gendre de ce dernier. Par suite de la cession qui en fut faite dans cette occasion aux Français, par Daoust-Alikan, M. Le Riche, commandant du comptoir de Karikal, prit possession, le 18 décembre 1749, des quatre-vingt-une aldées composant les maganoms de Tirnoular, Nellajendour, Nedouncadou et Cotchery. Ces aldées étaient ainsi réparties : Tirnoular, 31; Nellajendour, 13; Nedouncadou, 29; Cotchery, 8. La ville de Tanjore étant tombée au pouvoir des Français et des Mogols, le roi Radapsing ratifia, le 31 décembre 1749, la cession faite par le nabab d'Arcot, et renonça, en outre, à la rente annuelle de 17,500 francs que lui payait la France. Le 7 avril 1760, les Anglais occupèrent cet établissement dont ils ne nous rendirent que le maganom de Karikal en 1765, les quatre autres maganoms étant devenus la propriété du roi de Tanjore. Contraints d'évacuer encore ce comptoir, le 6 août 1778, les Français rentrèrent en possession de Karikal et des quatre autres maganoms, le 26 février 1785. En juin 1793, le pays passa de nouveau sous la domination britannique, et y resta jusqu'en janvier 1817 : depuis lors, le drapeau de la France n'a cessé de flotter sur cette terre lointaine.

[1] Voici quelle était la répartition du sol en 1854 :

Terres rizières	7,271	hectares.
— à menus grains	655	—
Jardins potagers	149	—
— de bétel	15	—
Terres cultivées en tabac	5	—
— — en indigo	29	—
— plantées d'arbres	265	—
Terrains d'habitation	441	—
— vagues	1,286	—
Terres incultes	1,827	—
— dépendantes du domaine public	1,574	—
Total	13,515	hectares.

En 1855, la valeur du sol était estimée à 2,565,000 francs et son revenu brut à 245,000. Le mouvement commercial (importations et exportations) a atteint le chiffre de 6,134,000 francs en 1855 et celui de 7,574,096 fr. en 1856.

dirige les eaux vers la mer. En mars, il est sec; en avril, mai et juin, il est calciné, crevassé, d'une aridité désespérante. Séparés des Gates et des montagnes qui s'en détachent par de vastes plaines ayant 25 ou 30 lieues d'étendue, notre comptoir est exposé à tous les vents. De même, il reçoit les rayons du soleil depuis le lever jusqu'au coucher de cet astre.

L'établissement se divise en 5 maganoms et les maganoms en 109 aldées.

La ville de Karikal est située par 10° 55′ de latitude N., à 2 kilomètres du rivage. Ses rues, régulièrement tracées, se coupent à angles droits. Les maisons sont construites en briques et en terre. Des paillottes ou ajoupas faites avec des feuilles de palmier ou de cocotier servent d'asile au pauvre et ne le préservent pas des intempéries de l'atmosphère. Dans la partie septentrionale, le défaut d'inclinaison du sol permet aux eaux de stagner à sa surface et d'y former des mares qui engendrent une humidité excessive. A cette influence passagère vient s'ajouter celle des étangs. En 1854, dans l'enceinte de la ville, nous en avons compté quarante, occupant une surface de 76,000 mètres carrés. Cette source de miasmes, d'exhalaisons infectes, s'est accrue, depuis le redressement de l'Arselar, de toute l'étendue de l'ancien lit de cette rivière représentant environ 80,000 mètres.

Le porcher (*thespecia populnea*), que l'on rencontre encore dans plusieurs de nos rues, qui empêche, par ses racines, l'écoulement des eaux, et par son ombre leur évaporation, entretient dans les maisons voisines une humidité funeste.

Les eaux servant de boisson proviennent des rivières, des étangs et des puits. Les premières sont chargées de limon; les secondes renferment une grande quantité de principes salins et de matières organiques en décomposition, surtout pendant les fortes chaleurs; enfin, celles des puits de Covilpottou et de Nérévy, où de nombreux habitants puisent l'eau potable, contiennent en dissolution des sels de magnésie, de chaux et de soude; on y trouve encore de la silice, des traces d'alumine et du fer en proportion sensible.

CHAPITRE II.

CLIMAT [1].

Situé entre les dixième et onzième degrés de latitude N.,

---

[1] Toutes les observations météorologiques ont été faites trois fois par jour :

constamment rapproché du soleil et recevant deux fois par an ses rayons verticaux, notre établissement, comme tous les points de la zone torride, subit sans cesse l'influence d'une température élevée. L'année s'y partage en deux saisons : la saison fraîche, qui commence en novembre et finit en février; la saison chaude, qui s'ouvre en avril et finit en septembre; les mois de mars et d'octobre participent des deux; ils établissent la transition de l'hiver à l'été et réciproquement.

1. *Température.*

Résumé des observations faites à Karikal (*latitude N.* 10° 55′) *pendant les années* 1854, 1855 *et* 1856.

(Thermomètre centigrade placé à la maison de santé, à 2 kilomètres du rivage et à 4m 65 au-dessus du niveau de la mer.)

MOIS.	1/2 HEURE avant le lever du soleil.	2 HEURES après-midi.	9 HEURES du soir.	MOYENNE mensuelle	VARIATION mensuelle	VARIATION DIURNE. maximum	minimum
Janvier	23.7	27.4	25.7	25.6	7.3	6.2	2.2
Février	24.7	30.1	27.6	27.5	10.1	8.0	3.2
Mars	26.6	31.1	28.7	28.7	9.0	7.0	2.5
Avril	29.2	33.5	30.9	31.2	9.8	8.0	1.8
Mai	29.4	34.8	31.4	31.9	10.8	9.3	2.1
Juin	29.9	36.4	32.4	32.9	11.3	9.5	2.5
Juillet	27.9	33.2	30.9	31.4	11.3	10.3	4.2
Août	27.1	33.4	29.9	30.1	11.1	9.0	3.3
Septembre	27.3	33.2	30.1	30.2	9.1	8.3	3.7
Octobre	26.6	31.0	28.6	28.7	8.8	7.0	1.8
Novembre	25.3	28.8	27.0	27.0	9.3	9.5	1.2
Décembre	23.3	26.9	25.3	25.2	7.3	5.7	0.8
Moyennes	27.1	32.3	29.4	29.6	»	»	»

De janvier à juin, la chaleur suit une progression croissante, et de juin à décembre, une progression décroissante : le mois

---

à six heures du matin, à deux et à neuf heures du soir. Toutes les températures sont exprimées en degrés centigrades et doivent être rapportées à l'échelle supérieure du thermomètre.

de septembre, dont la température est supérieure d'un dixième de degré à celle du mois d'août, fait seul exception à cette règle. Le mois de juin est le plus chaud, et le mois de décembre le plus frais.

La moyenne température, les variations, les maxima et minima des trois années pendant lesquelles nous avons observé, sont exposés dans le tableau suivant :

ANNÉES.	MOYENNE annuelle.	MAXIMUM.	MINIMUM.	VARIATION annuelle.
1854..............	29.5	40.5 (Juin).	20.0 (Janvier).	20.5
1855..............	29.2	39.0 (Juin).	20.0 (Février).	19.0
1856..............	28.9	38.0 (Juin).	20.5 (Décembre).	17.5

En comparant la température moyenne des mois dans l'ordre où ils se succèdent, on trouve que la plus grande variation a été de 2° 6 (entre octobre et novembre 1854).

C'est en mai, juin, juillet et août que l'on a observé les variations mensuelles et diurnes les plus étendues ; les premières ont été de 10 à 11 degrés; les secondes de 9 à 10. Le changement qui se fait à cette époque, dans la température d'un même jour, égale donc la moitié de la variation annuelle. Ainsi s'explique le développement des coryzas, des catarrhes et de la coqueluche qui règnent pendant les mois les plus chauds. C'est en janvier et décembre que l'on a noté les variations mensuelles et diurnes les plus faibles; les premières ont été de 5° 5 (décembre 1854 et décembre 1855), et les secondes de 0° 5 (novembre et décembre 1854 ; décembre 1855).

La température de Trichinapoly (lat. N. 10° 50′), ville située dans l'intérieur, au sommet du Delta, à 75 mètres environ audessus de la mer, ne diffère pas sensiblement de celle que nous avons notée ici. Nous n'avons pu nous procurer des observations complètes sur la chaleur atmosphérique de cette localité. On pourra, toutefois, s'en faire une idée par les données suivantes que nous devons à l'obligeance de M. le docteur Collas, chef du service de santé, à Pondichéry.

Moyenne de température annuelle...........	29.6
Maximum..	39.0
Minimum...	20.0
Variation annuelle............................	19.0

Ces chiffres concordent assez exactement avec les observations que nous avons faites à Karikal, en 1855.

Mais à l'Ouest du Delta, sous la même latitude que Trichinapoly et Karikal, se trouve le plateau de Nilgherrys élevé de 2,200 mètres au-dessus du niveau de la mer. On jouit, dans ces hautes régions, d'une fraîcheur délicieuse et qui contraste avec les chaleurs excessives de la plaine.

Le tableau suivant, que nous extrayons de l'*Almanach de Madras* (1844), fera connaître la température de ce lieu :

MOIS.	MOYENNE température conclue de 6 heures du matin et de 3 heures du soir.
Janvier..............	10.6
Février..............	11.1
Mars.................	13.8
Avril................	15.5
Mai..................	15.5
Juin.................	14.7
Juillet..............	13.6
Août.................	14.7
Septembre...........	13.9
Octobre.............	13.3
Novembre...........	13.0
Décembre............	11.6
Moyenne annuelle..	13.6

En remontant l'échelle des latitudes, du 10e au 22e degré, sur la côte orientale de l'Inde, on voit également la température décroître, quoique d'une manière moins sensible :

MOIS.	KARIKAL, Lat 10° 55'. — Moyenne température conclue de 6 heures du matin, 2 heures et 3 heures du soir. 3 ans.	PONDICHÉRY, Lat. 11° 55'. — Moyenne température conclue de 6 heures et 10 heures du matin, 4 heures et 10 heures du soir. 1 année.	MADRAS, Lat. 13° 04'. — Moyenne température conclue de 6 heures du matin et 3 heures du soir. Plusieurs années.	CALCUTTA, Lat. 22° 23'. — Moyenne température conclue de 6 heures du matin et 3 heures du soir. Plusieurs années.
Janvier............	25.6	24.9	24.2	20.5
Février............	27.3	26.7	25.4	23.0
Mars..............	28.7	28.0	27.1	25.5
Avril........... ..	31.2	29.7	29.9	30.5
Mai	31.9	29.4	30.4	31.4
Juin...............	32.9	30.8	31.0	28.2
Juillet.............	31.4	29.2	29.8	27.9
Août	30.1	28.7	29.2	28.3
Septembre.........	30.2	29.1	28.7	27.7
Octobre	28.7	28.6	27.7	28.2
Novembre	27.0	26.9	26.6	21.9
Décembre	25.2	25.7	24.7	19.5
	29.6	28.2	27.8	26.3

A Pondichéry et à Madras, le mois de juin est le plus chaud et celui de janvier le plus frais ; à Calcutta, la plus grande chaleur règne en mai et la plus grande fraîcheur en décembre.

La température des saisons est indiquée par les chiffres qui suivent :

	KARIKAL.	PONDICHÉRY.	MADRAS.
Saison fraîche........................ (Janvier, février, novembre et décembre).	26.2	26.5	25.2
Saison chaude......................... (D'avril à septembre).	31.5	29.7	29.8
Mars..................................	28.7	28.0	27.1
Octobre	28.7	28.6	27.7

2. *Pesanteur atmosphérique.*

Privé d'instrument, nous n'avons pu faire d'observations sur cette branche de la météorologie. Nous essayerons de combler cette lacune en rapportant ici les données recueillies à Pondichéry par M. de Nozeille, pharmacien de la marine.

Hauteur barométrique (moyenne à zéro).

1856.

Janvier............	763mm 8	Juillet............	754mm 1
Février............	762 2	Août..............	755 6
Mars..............	759 9	Septembre..........	756 8
Avril..............	757 5	Octobre............	757 4
Mai................	755 9	Novembre...........	759 9
Juin...............	753 4	Décembre...........	760 2
		Moyenne annuelle...	757mm 5

On voit que la plus grande hauteur mensuelle du baromètre a été observée en janvier, et la moindre en juin.

La colonne mercurielle a atteint son maximum d'élévation en janvier, 769mm 2 (therm. 26.8), et son minimum en décembre, 751mm (therm. 24.0); d'où une variation annuelle de 18mm 2.

La variation diurne la plus considérable, notée en janvier, a été de 4mm 5.

3. *Pluie et humidité.*

Nous n'avons pu, faute d'instrument, étudier l'état hygrométrique de l'atmosphère.

On a écrit que les pluies, sous la zone torride, commencent lorsque le soleil passe par le zénith, en s'avançant vers le solstice d'été; qu'elles se terminent quand il repasse par la même verticale; que, modérées en juillet, elles redoublent en août et septembre, pour se ralentir en octobre, qui est le dernier mois pluvieux. Cette opinion, vraie pour les Antilles, est en opposition avec ce que l'on observe à Cayenne et sur la côte de Coromandel.

A la Guyane, les pluies s'établissent en novembre et persistent jusqu'en mai. Sur la côte de Coromandel, c'est pendant

les trois derniers mois de l'année que les pluies sont le plus abondantes.

Toutefois, sur la côte occidentale de l'Inde, c'est d'avril à octobre, c'est-à-dire pendant la mousson de S. O., que règne la saison des pluies. Le temps y est sec pendant la mousson de N. E. Chassées par les vents de S. O., sur les flancs des Gates, les vapeurs se condensent dans les hautes régions où éclatent, presque tous les jours, de violents orages. C'est en mai et juin que les pluies sont le plus abondantes; elles cessent en octobre. En juillet et août, quelques nuages, franchissant les montagnes, viennent arroser les terres du Delta et rafraîchir l'atmosphère. Mais la saison pluvieuse ne commence sur la côte orientale qu'avec la mousson de N. E.; elle occupe, comme nous venons de le dire, les trois derniers mois. Le ciel de la côte malabare est alors tout à fait serein. Le plateau du Décan, situé entre les deux côtes, participe des deux climats.

Le tableau suivant expose la moyenne des observations que nous avons faites à Karikal, de 1854 à 1856 :

MOIS.	JOURS de pluie.	QUANTITÉ d'eau.
Janvier	3	0,023
Février	2	0,006
Mars	3	0,019
Avril	3	0,008
Mai	4	0,087
Juin	5	0,013
Juillet	6	0,022
Août	8	0,110
Septembre	8	0,039
Octobre	12	0,144
Novembre	13	0,300
Décembre	12	0,252
Moyenne annuelle	79	1,028

Sur 79 jours de pluie et $1^{m}\,028^{mm}$ d'eau tombée, 37 jours et 696 millimètres ont été notés pendant le 4e trimestre. La quantité de pluie tombant par chaque averse est assez varia-

ble ; toutefois, elle n'excède pas 85 millimètres. Pendant l'année 1856, la quantité d'eau recueillie pendant le jour s'est élevée à 0^{m} 370^{mm} et celle recueillie pendant la nuit à 0^{m} 815^{mm}.

Contrairement à l'opinion admise, la quantité des eaux pluviales augmente sur la côte orientale de l'Inde à mesure qu'on s'éloigne de l'équateur. On en jugera par les chiffres suivants :

	Quantité d'eau.
Karikal (10° 55′)	1,028
Madras (13° 04′)	1,187
Calcutta (22° 23′)	1,928

4. *Vents.*

Moyenne des observations faites à Karikal, de 1854 *à* 1856.

MOIS.	N.	N. E.	E.	S. E.	S.	S. O.	O.	N. O.	CALME.	TOTAUX.
Janvier	9	66	1	3	»	»	»	13	1	93
Février	10	64	6	1	»	»	»	3	»	84
Mars	5	29	9	46	1	»	»	2	1	93
Avril	»	4	2	60	2	11	4	3	4	90
Mai	»	1	»	32	»	40	17	1	2	93
Juin	»	»	»	»	»	33	54	»	3	90
Juillet	»	»	»	»	1	38	51	»	3	93
Août	1	»	1	»	1	36	51	3	»	93
Septembre	»	1	1	11	1	40	29	5	2	90
Octobre	1	3	3	9	»	38	13	22	4	93
Novembre	7	27	11	8	1	11	4	19	2	90
Décembre	17	57	6	»	1	2	1	8	1	93
	50	251	40	171	8	247	221	80	28	1,096

On a rapporté à deux principales directions les vents qui soufflent dans les mers de l'Inde et on les a désignées sous les noms de moussons de N. E. et de S. O. Sur la côte de Coromandel, la première règne dans la saison fraîche et la seconde dans la saison chaude. En étudiant la direction des vents pendant l'année entière, on voit qu'ils font le tour du compas. Après avoir soufflé du N. E. en janvier, février et la première moitié de mars, ils passent au S. E. et s'y maintiennent pendant le mois d'avril et la première quinzaine de mai. De cette époque à la fin de septembre, les vents de S. O. et d'O. pré-

dominent. Les vents variables règnent en octobre, époque du changement de mousson. Enfin, les vents passent successivement du N. O. au N. E. en novembre et décembre. C'est aux brises d'O. qui, pour arriver jusqu'à nous, franchissent des terres submergées, que nous devons la fraîcheur dont nous jouissons pendant les nuits du mois de juin, époque où la chaleur du jour est excessive.

On a prétendu à tort que l'établissement et la rade de Karikal étaient situés en dehors de la sphère des coups de vent. Du 8 au 10 octobre 1754, les maisons, les arbres furent renversés et la moisson détruite par un vent d'E. très-violent. Un autre coup de vent eut lieu en 1778; il dura du 30 novembre au 1er décembre; on perdit les deux tiers de la moisson. Même sinistre fut observé le 7 mai 1827 et le 27 mars 1853; en 1827, le vent souffla du N. E.; en 1853, il souffla du N. depuis onze heures du matin jusqu'à huit heures du soir, et du S. depuis huit heures du soir jusqu'au lendemain trois heures du matin. Il est pourtant vrai de dire que notre rade est le point de la côte où les coups de vent sont le plus rarement observés.

5. *Electricité atmosphérique.*

MOIS.	JOURS d'éclairs.	JOURS d'orage.
Janvier	»	»
Février	»	»
Mars	1	1
Avril	5	2
Mai	10	4
Juin	9	4
Juillet	7	3
Août	18	9
Septembre	14	4
Octobre	16	7
Novembre	1	1
Décembre	»	»
	81	35

C'est d'avril à octobre que se manifeste l'électricité atmo-

sphérique ; mais c'est en août, septembre et octobre que ses phénomènes se déploient avec le plus de fréquence et d'intensité.

CHAPITRE III.

VÉGÉTAUX.

On n'aurait de ce pays qu'une idée incomplète si l'on ne connaissait les végétaux et les animaux qui croissent et vivent à sa surface. Pendant six mois, le climat et le sol ne peuvent se prêter à la végétation. La terre est alors d'une sécheresse excessive ; on ne rencontre à sa surface qu'une herbe brûlée par le soleil. Mais, en juillet, les débordements arrivent; la nature renaît alors sous la bienfaisante influence de l'air et des eaux qui pénètrent le sol et des alluvions qui fertilisent les plaines. Le riz s'élève d'une terre fangeuse ; les jardins se couvrent de légumes ; enfin, les végétaux déploient leur feuillage le plus verdoyant. A cette époque surtout, se fait l'accroissement des grands arbres qui, pendant la saison sèche, ne trouvent pas assez de sucs pour continuer leur développement. Le plus remarquable par son volume est le multipliant (*ficus religiosa*) qui atteint une hauteur de 18 à 20 mètres, et dont les branches s'étendent horizontalement à une grande distance. Les voyageurs citent celui qui se trouve dans le Guzerate et qui couvre de son ombre une surface de 600 mètres. Des racines aériennes, flexibles, flottant au gré des vents, se détachent des branches, cherchent le sol, s'y fixent et y puisent des sucs qu'elles transmettent aux branches qui les ont produites. En peu d'années, ces racines ont acquis le volume du tronc primitif. Disposées en colonnades, en arceaux, en grottes enrichies de stalactites, elles affectent toutes les formes qu'il a plu à la nature ou à la main de l'homme de leur donner.

La famille des graminées est la plus répandue dans cet établissement : viennent ensuite les palmiers, les légumineuses, les solanées et les malvacées. Nous essayerons d'indiquer les plantes les plus communes, en suivant l'ordre des terrains où on les observe. Les terres, avons-nous dit, sont divisées en deux grandes classes : terres basses ou argileuses ; terres hautes ou sablonneuses. Le sol des jardins, qui se compose d'argile, de sable et des divers engrais que l'on répand à sa surface, forme en réalité une troisième division dont les produits doivent être étudiés séparément.

1. *Terres basses.* — Elles comprennent les terres rizières et les bassins naturels ou artificiels si nombreux dans l'Inde. Les eaux de ces réservoirs présentent deux aspects bien différents : tantôt leur surface est grisâtre, entrecoupée de taches vertes, où sont réunies des conferves et des lenticules ; tantôt elle est recouverte par les feuilles et les fleurs roses et blanches des nélumbium et des nymphéa qui, simples et doubles, sont le principal ornement de notre flore des marais.

Le riz (*oryza sativa*) occupe à lui seul plus de la moitié du territoire ; on en cultive 24 espèces. Dans les terres argileuses, pendant la saison sèche, croissent le cambou (*pencillaria spicata*), le kévourou (*elensine carocana*) et le téné (*panicum italicum*), connus sous le nom de menus grains ; les fruits de ces trois plantes remplacent avantageusement le riz dans la nourriture des natifs. On y trouve aussi le grain vert, patché-païrou des Tamouls (*phascolus radiatus*), vrai savon végétal, et le sésame noir (*sesamum orientale*), dont l'huile est un objet de commerce. Dans l'intervalle des récoltes de riz, on plante l'ouloundou (*phaseolus mungo*), légumineuse rampante qui donne un pois dont la farine est recherchée par les Brahmes ; le gram du Bengale ou cadaley (*cicer arietinum*), sorte de lentille dont se nourrissent également l'homme et les animaux ; le caramani (*dolichos catiang*), légumineuse volubile, dont les graines sont plus ou moins estimées des natifs ; la citrouille, appelée pavangom, et les melons du pays, qui viennent en quarante jours, et dont la chair est un peu farineuse. On trouve enfin, dans les terres basses. les jardins de betel (*poivre betel*), dont les Indiens mâchent la feuille mêlée à la chaux et à la noix d'areck, et le bambou qui croît en touffes et atteint une hauteur considérable.

2. *Terres hautes.* — On y voit le coulou (*dolichos uniflorus*), dont on nourrit les bœufs et les chevaux ; le faux vacoua (*pandanus sylvestris*) et l'*aloës pertifoliata* qui forment les haies et arrêtent la marche des sables ; le *cactus opuntia* ; le sorgho sucré (*holcus saccharatus*), qui croît ici de temps immémorial ; le vétyver ; la stramoine ; le chayavayr (*oldenlandia umbellata*), qui donne une belle couleur rouge d'une excellente tenue ; l'areck (*areca cathecu*), encore peu répandu sur notre territoire ; la pistache (*arachis hypogœa*) ; l'indigotier et l'*asclepias gigantea*.

Puis, soit isolément, soit réunis en groupes ou topes, croissent le multipliant (*ficus religiosa*), le tamarinier (*tamarindus

indica), le palmier[1] (*borassus flabelliformis*), le cocotier (*cocos nucifera*), l'illipé (*bassia longifolia*), le pinés (*calophyllum inophyllum*) [2], plusieurs espèces d'acacias dont l'une, connue dans le pays sous le nom de cassis, donne une petite fleur jaune dont le parfum rappelle celui de la violette, c'est l'*acacia farnesiana ;* l'autre, *acacia arabica*, fournit une gomme très-estimée; son bois sert à la fabrication des instruments aratoires; enfin, le ouatier (*bombax pentandrum*) ; l'*anacardium occidentale* (pomme d'acajou) ; le *strychnos patatorum ;* le jacquier (*artocarpus integrifolia*), et le bois de satin.

Les places publiques et les routes sont ombragées par le tamarinier, le porcher (*thespecia populnea*), le cocotier, le palmier, le flamboyant (*poinciania regia*) et le filao de Madagascar : ces deux derniers arbres commencent à se propager dans le pays.

3. *Jardins.*— Parmi les plantes cultivées dans les jardins indiens, se trouvent différentes espèces du genre *cucurbita*, telles que la calebasse, le giraumont, la courge, la pastèque, la papaye (*carica papaya*). On y rencontre également le tabac, le gros radis blanc du pays, le cardamome, quelques plantes de la famille des légumineuses particulières à l'Inde, le pipangaïe (*cucumis acutangulus*) , la patate douce, rouge et blanche, le gombo (*hibiscus esculentus*), le manioc, le palma-christi, dont l'huile purgative sert aussi à l'éclairage des Indiens; la coriandre, le piment, le gingembre, diverses espèces de moutarde, l'oignon, le safran, la morelle (*solanum morela*) qui, avec plusieurs espèces de la famille des amarantacées, fournit cette préparation alimentaire connue sous le nom de *brèdes ;* enfin, le bananier, le citronnier, l'oranger, le grenadier, le pamplemoussier, le goyavier, le papayer. Parmi les fleurs, plusieurs variétés du lis indien, l'herbe blanche ou immortelle du Nilgherrys.

Les jardins européens ne se distinguent des précédents que par plus de propreté, de régularité et par la culture des fleurs et de quelques légumes d'Europe, tels que le chou, la laitue, la chicorée, le cresson, la carotte, le persil, le melon, le pourpier, le radis et différentes espèces de haricots. Les graines

---

[1] Les Indiens boivent, sous le nom de *calou*, la sève fermentée du palmier et du cocotier.

[2] La noix du cocotier, les graines de l'illipé et du pinés sont oléagineuses.

viennent d'Europe, de la Réunion et de Nilgherrys. A côté de ces plantes, on trouve l'ayapana, la tomate, l'aubergine, le *maranta indica* et le *curcuma angustifolia*, dont les racines donnent l'arrow-root. Les arbres fruitiers sont la vigne qui donne par an deux récoltes, l'une en avril, l'autre en septembre ; la première est la plus abondante ; le manguier, le grenadier, l'attier (*anona squamosa*), le cœur de bœuf (*anona reticulata*), le bilambi (*averrhoa bilambi*). Au nombre des fleurs, on compte la rose, la passe-rose ou rose trémière, deux variétés de *vinca pusilla*, l'une blanche, l'autre rose ; le laurier-rose, une jolie passiflore, diverses lianes de Maurice et de Madagascar, l'héliotrope, plusieurs espèces de jasmin, parmi lesquelles le mougry (*jasminum undulatum*), la belle-de-nuit, l'œillet d'Inde, l'œillet-poëte, plusieurs espèces du genre acacia, le franchipanier (*plumiera albiflora*). On y cultive également le badamier, le cotonnier de petite et de grande espèce, la manne, le mûrier, le caféyer, le cannellier, le palmiste de la Réunion (*areca borbonica*) et plusieurs espèces du genre acacia.

En résumé, nos jardins européens sont très-pauvres en plantes alimentaires ; c'est surtout pendant l'été que la pénurie s'en fait sentir. Les fruits y seraient récoltés en abondance, s'ils n'étaient dévorés, avant d'avoir atteint leur maturité, par les corbeaux, les rats et l'écureuil du pays.

CHAPITRE IV.

ANIMAUX DE L'ORDRE INFÉRIEUR.

Sur les hautes terrasses du Maïssore et du Coïmbatore, un grand nombre de races animales se pressent au milieu des forêts. Dans ces régions, on rencontre à peine quelques huttes servant d'asile pendant la nuit aux bergers qui gardent les troupeaux. Les eaux du fleuve, le pas et le cri des animaux troublent seuls le silence de cette vaste solitude. On trouve des boas sur les bords du Cavéry ; les crocodiles y abondent ; les sangliers recherchent les lieux humides. Les forêts sont parcourues par des troupes nombreuses d'éléphants, de bœufs et de buffles sauvages. On y voit encore le tigre royal (*felis tigris*) et le léopard (*felis pardus*), à la riche fourrure ; des hyènes, des ours, des loups, des renards et des singes aussi remarquables par le nombre que par la variété de leurs espè-

ces. Mais, dans nos plaines privées d'eau, dépourvues de pâturages et brûlées par le soleil pendant six mois, les animaux languissent. Ainsi s'explique la dégénérescence des espèces appartenant à cette classe du règne organique. Toutefois, dans les forêts voisines de Tirmoulvassel, de la pointe Calimère et de Tanjore, on rencontre des cerfs (*cervus axis*), des antilopes et des sangliers en assez grand nombre. Les carnassiers chéiroptères y ont de nombreux représentants, parmi lesquels il faut remarquer une espèce de roussette énorme, recherchée pour sa chair par quelques habitants. Les pagodes possèdent des éléphants privés. Les chevaux nés dans le pays, petits et faibles, sont de vrais tatous, et ceux que l'on y importe ne se conservent qu'avec peine ; on les nourrit d'herbe et de coulou.

Chargé d'une bosse graisseuse, maigre et chétif, le bœuf déploie sous ce climat une activité qui contraste avec la lenteur de ses mouvements dans les zones plus froides. Cet animal, auquel sont dévolus les plus rudes travaux, n'est nulle part aussi utile que dans l'Inde. Il y multiplie lentement et paye un large tribut aux épizooties qui règnent d'une manière périodique. De là, sans doute, cette protection, cette sorte de culte dont il est entouré depuis les temps les plus anciens. Avant l'invasion européenne, le meurtre du bœuf était plus sévèrement puni que l'homicide. C'est probablement aussi dans un but de conservation que la tradition fait descendre de l'âne la caste entière des *Cavaré-vadouguers* qui défendaient cet animal, devenu néanmoins fort rare, contre les mauvais traitements des hommes.

Nous allons rapidement énumérer les espèces animales qui nous entourent, en commençant par les degrés inférieurs de l'échelle.

Filaire ou ver de Médine ou de Guinée, dragonneau.

Sangsue (*hirudo vorax*), crevette, langouste, crabes, acarus indien, scorpion noir et blanc, araignée.

Insectes peu variés et ayant peu d'éclat. Mouches (*musca domestica*, *musca vomitoria*, etc.), lucioles; moustiques; de nombreux lépidoptères parmi lesquels se remarquent plusieurs espèces de vers à soie ; mouches à miel ; fourmis ; carias (*termis*), deux espèces, dont l'une vit dans les champs et y élève des buttes en terre ; l'autre, plus petite, habite les maisons où elle ronge les bois ; sauterelle; blatte ou cancrelat ; mylabris, dont l'usage a été substitué par M. le docteur Collas à celui de la cantharide; puce, poux, punaise.

Huître, avicule margaritifère que l'on pêche dans le golfe de Manar, près du cap Comorin.

Poissons encore peu connus, assez variés. Karouvey des Malabars (*ophicephalus striatus*) qui habite les eaux du Cavéry; requin, raie, mulet, sole et pampe sur les plages.

Grenouille, crapaud.

Serpents non venimeux très-nombreux; la couleuvre verte (*coluber nasutus*) en est une jolie espèce. Parmi les serpents venimeux, le plus redoutable est le cobra capel (*coluber naja*), auquel les Indiens rendent un certain culte, qu'ils nourrissent à la porte des temples et dans leurs propres maisons.

Caïman, lézard, iguane, caméléon au dos hérissé, tortues de terre et de mer.

Canard, oie, sarcelle, bécassine, dinde, perdrix, caille, pigeon, poule, dont une espèce a la peau et les os noirs; couïlle, assez semblable à la grive et sujette aux mêmes migrations; plusieurs espèces de martins (*gracula*), de martins-pêcheurs (*alcedo*), des martinets (*cypselus*), des hirondelles, quelques espèces de perruches, moineau très-commun et très-incommode, corbeau très-commun aussi; il remplit, surtout le matin, l'air de ses croassements.

Vautour, chouette, milan, deux espèces, milan rouge-brun commun, milan à collier blanc plus rare; l'un et l'autre détruisent les serpents.

Bœuf, buffle, brebis à poil rouge, chèvres, chacals, hyènes rayées, cerf, chameau, âne, cheval, cochon, sanglier, éléphant, lièvre, rat palmiste ou écureuil du pays, rat taupe, rat musqué, rat commun, souris, chat, mangouste (*ichneumon mungoz*), chien, chauve-souris, singes.

CHAPITRE V.

POPULATION.

1. *Races.*

Les ethnographes sont très-divisés sur la place qu'il convient d'assigner aux Hindous dans la série des modifications du genre humain. Cet embarras s'explique par les invasions nombreuses dont l'Inde a été le théâtre. C'est dans l'antique pays du Zend, situé entre l'extrémité occidentale des monts Célestes et le lac Aral, entre l'Amou-Devia et le Sir-Devia (*Oxus* et *Jaxarte*) que M. de Humboldt place le berceau de la civilisation hindoue. Après la séparation des Iraniens d'avec l'institut

brahmanique et l'invasion brahmanique dans l'Inde, la langue jadis commune aux Iraniens et aux Hindous aurait pris chez ces derniers, en même temps que la littérature, les mœurs et l'état de la société, une forme individuelle, dans la région comprise entre les monts Himalaya et Vindhya (*Cosmos*, t. Ier, p. 14 et 15). Des peuples aborigènes très-foncés, presque noirs, habitaient l'Inde avant cette invasion ; les uns furent réduits à l'état de servage et se mêlèrent insensiblement aux envahisseurs ; les autres se retirèrent devant les races au teint clair qui pénétrèrent dans ces contrées. Nous rangeons parmi ces derniers les Ghounds habitant les montagnes de Vindhya qui n'ont accepté du brahmanisme que ses superstitions et qui offrent des sacrifices humains ; la race Bhilla qui se trouve dans les forêts de Malwa et de Guzerate, les Kolas d'Orixa, enfin les peuplades sauvages refoulées sur les plateaux des Gates entre les provinces de Travancore et de Maduré.

Suivant un écrivain hindou, l'invasion des pays au S. du Vindhya par les Brahmes ne remonterait pas au delà de quinze cents ans. Persécutés dans le Nord par les Tartars, plusieurs d'entre eux renoncèrent à leur patrie et vinrent s'établir dans le Décan, où ils fondèrent leur culte et construisirent des temples sous la protection des radjahs qui leur accordèrent un rang élevé et des revenus considérables. « Je crois vraisembla-
« ble, dit Virassamiayer, que ces rois, à qui l'arrivée des Brah-
« mes représenta l'apparition du soleil sur le globe, leur firent
« des dons immenses en terres, afin qu'ils ne quittassent pas le
« pays. En aucun temps, les Brahmes n'ont possédé ici les
« biens territoriaux dont jouissent encore ceux du Sud. » (Relation d'un voyage à Benarès, annuaire de Pondichéry, 1856, p. 39 et suivantes.)

Le sanscrit, cette langue sacrée de la civilisation hindoue, a fourni une foule d'expressions, et surtout les mots de mythologie et de sciences au tamoul qui se parle dans l'extrémité méridionale de la péninsule, depuis une ligne qui partirait de Palicotté, au N. de Madras, passerait par Bangalore et finirait à Cananore, sur la côte Malabare. Suivant Colebrooke, des cinq dialectes du Décan, trois au moins, le tamoul, le télinga et le carnatique, ont une origine complétement différente du sanscrit, et ne reçoivent des mots de cette langue que dans le rapport où l'anglais en a reçu du latin, et l'hindoustani de l'arabe.

« La langue tamoule et le peuple qui la parle existaient
« avant l'immigration ou l'invasion brahmanique. Bien des

« auteurs s'accordent à dire que le règne du tamoul s'étendait
« autrefois fort au loin dans l'Inde ; on en trouve des traces
« dans les points les plus reculés. L'invasion des Brahmes l'a
« refoulé vers le S. de la presqu'île, où il s'est maintenu en
« possession constante et imprescriptible du peuple et du pays.
« Longtemps même il a fleuri au Maduré, où sous le règne des
« rois indiens il fut cultivé par une académie. Le sanscrit et les
« mots qui en dérivent sont appelés en tamoul *langage ou mots*
« *du Nord.* Il est admis, en effet, que les Brahmes sont venus du
« Nord de l'Inde ou par le Nord et que les doctrines, les pra-
« tiques idolâtriques, la mythologie et le polythéisme actuel y ont
« été introduits par eux, en même temps que les mots sanscrits
« qui les expriment. Des médailles antiques, des statues, des ex-
« pressions qui rehaussent le bouddhisme, semblent prouver que
« cette secte, bien différente du brahmanisme, dominait autre-
« fois dans le Sud de l'Inde. » (Dict. tamoul-français par deux missionnaires apostoliques. Pondichéry, 1855, p. 10.) — Mais, avant que cette contrée eût été envahie par le brahmanisme, la partie septentrionale avait été sillonnée dans tous les sens par les armées persanes et macédoniennes, auxquelles succédèrent, après un intervalle de plusieurs siècles, les dominations afghane, arabe et mogole, et, depuis la fin du 15e siècle, les expéditions du Portugal, de la Hollande, de la France et de l'Angleterre qui est restée maîtresse souveraine de ce vaste empire. Le mélange extraordinaire que l'on observe dans les races indiennes est dû à ces grands courants de peuples, représentés par des armées souvent innombrables, et à des relations commerciales aussi anciennes qu'étendues, qui ont fait, pour ainsi dire, de ce pays le rendez-vous général des races humaines. Les invasions persane et macédonienne furent, il est vrai, bornées à la partie septentrionale de l'Inde ; mais les conquérants afghans et mogols, une fois maîtres de l'Hindostan propre, ne tardèrent pas à envahir les plaines du Décan. De 1660 à 1740, l'histoire de ce pays nous montre en présence, d'un côté les peuples de Maïssore, de Tanjore, de Gingi et de Maduré, sans cesse en guerre ; de l'autre, les Afghans obéissant à la destinée des peuples septentrionaux et se précipitant vers le Sud ; puis les Mahrattes, race grêle et chétive, mais pleine d'ardeur et de courage, vendant son appui au prix de la dévastation des pays qui l'imploraient ; enfin les Anglais et les Français, rivaux implacables, recherchant l'alliance des rois indiens pour arriver à l'empire.

Notre population indigène se divise en deux grandes classes : les Hindous et les Musulmans. La taille, le teint, la physionomie des Hindous sont très-variés. Généralement petits, faibles et assez bien faits, leur teint varie du noir au brun foncé. La nuance de la peau est beaucoup plus claire chez les Brahmes ; quelques-uns même sont presque blancs. L'Hindou a la figure ovale, le front haut, les yeux et les cheveux noirs, les sourcils arqués, le nez grand et droit, les lèvres moyennes, les dents placées verticalement, la poitrine assez large, la taille fine, les jambes grêles, le pied plat, les orteils courts et souples et la peau presque blanche à la paume de la main et à la plante du pied. En considérant attentivement cette classe d'hommes, tant sous le rapport de l'organisation physique que sous celui de l'intelligence, on comprend qu'elle ait été rangée par certains auteurs dans la race caucasienne, car elle ne diffère en réalité de celle-ci que par la couleur de la peau.

Au moral, l'Hindou présente un mélange de courage et de lâcheté, de force et de faiblesse qui étonne l'observateur. « L'Indien, qui tremble devant la cravache ou le poing fermé « d'un Européen, dit M. de Warren, se fera broyer sans sour- « ciller sous les roues du char de Jagarnath. La chasse lui fera « supporter les plus rudes fatigues ; malgré son indolence ha- « bituelle, on le verra poursuivre les tigres et autres bêtes fé- « roces avec une ardeur, une patience qu'aucun autre peuple « ne saurait surpasser; même dans la guerre, le Cipaye a mon- « tré, dans certaines circonstances exceptionnelles, une bra- « voure que les Anglais ont plus d'une fois admirée. Toutefois, « cette bravoure étant une victoire de l'âme sur un faible corps « ne peut être qu'individuelle ; je dirai plus : elle ne peut être « que momentanée. » (*Inde anglaise*, t. III, p. 206.) M. de Warren aurait pu ajouter aux exemples qui précèdent l'immolation spontanée de la veuve sur le bûcher qui consumait le cadavre de son mari ; coutume barbare que les Anglais ont abolie après nous.

Les Patans ou Musulmans descendent des armées qui firent la conquête de l'Inde, sous la conduite des princes persans, afghans ou mogols. En se mêlant aux Hindous qui avaient embrassé le mahométisme, les descendants de ces conquérants sont devenus une classe d'Hindous plutôt qu'ils ne sont demeurés Afghans ou Persans. Teinte de la peau plus ou moins foncée, traits du visage rappelant la race arabe, barbe noire et bien fournie, taille haute, constitution robuste, parfois hercu-

léenne, aptitude au labeur physique et surtout à la vie maritime; tels sont les traits les plus saillants de notre population musulmane. La supériorité intellectuelle appartient sans conteste à l'Hindou, de même que la force physique est le partage du Musulman. On dirait, du reste, qu'une barrière infranchissable sépare ces deux classes d'hommes. Depuis que la domination musulmane a cessé de peser sur l'Inde, aucune fusion ne s'est opérée entre elles. Plus réfractaire que l'Hindou aux innovations, le Musulman est resté immuable dans sa foi. De mémoire d'homme, il n'y a point eu, dans ce comptoir, une seule conversion de l'islamisme à la religion catholique.

La race née du mélange des conquérants européens avec les indigènes se divise en deux branches bien distinctes : l'une, par son travail, son éducation et ses alliances, tend à prendre définitivement place dans les rangs de la population blanche; l'autre, à part des exceptions que l'on voudrait plus nombreuses, se fait remarquer par ses vices, et, en particulier, par ses habitudes d'ivrognerie et de paresse ; elle se confond du reste, par ses mœurs et sa misère, avec les dernières castes indiennes.

Vient enfin la race blanche. Sous l'action lente, mais incessante du climat, sa constitution s'affaiblit, son tempérament devient lymphatique et nerveux, type qui, comme nous le verrons bientôt, prédomine sous la zone torride, et particulièrement sous le ciel de l'Inde. Réduite à un très-petit nombre, étouffée pour ainsi dire sous les flots de la population native, elle en subit l'empire; les mœurs hindoues ont déteint sur elle.

2. *Dénombrement.*

Quels sont les chiffres de ces diverses catégories d'habitants?

Le recensement du 1er avril 1856 fait sous la direction de M. Textor de Ravisi, chef de service, nous permet de répondre à cette question.

La population de notre établissement se compose de 49,548 [1] habitants qui se classent de la manière suivante :

Population blanche	111	habitants.
— mixte	134	
— musulmane	6,829	
— indienne	42,474	
Total	49,548	habitants.

[1] Dans les tableaux insérés au *Moniteur* de Pondichéry, on avait omis la population de l'aldée d'Oujiapattou, qui compte 348 habitants.

D'après le recensement fait par M. l'administrateur Cordier, la population ne s'élevait en 1824 qu'à 33,401 âmes; il y a donc eu, en trente et un ans, une augmentation de 15,799 habitants, ou de 47 p. 0/0 ; ce qui donne une moyenne annuelle de 1 1/2. La province de Tanjore, dans laquelle est située notre établissement, présente une surface de 1,002,848 hectares, et une population de 1,676,086 habitants; le rapport de la population au sol y est donc de 166 habitants pour 100 hectares. Cette proportion n'est, en France, pour la même surface, que de 146. L'étendue de notre territoire ayant été évaluée à 13,515 hectares et la population à 49,548, il suit que nous comptons 367 habitants pour 100 hectares.

De ces 49,548 habitants, 24,950 appartiennent au sexe masculin, et 24,598 au sexe féminin. L'opinion, qui attribue aux pays chauds une population féminine supérieure à la population masculine, n'est point confirmée par ces chiffres. L'abbé Dubois, après avoir longuement discuté cette intéressante question, conclut en ces termes : « Je suis donc décidément « d'avis que, dans les pays chauds, ainsi que dans les pays « tempérés, les naissances des deux sexes sont dans une « proportion approximativement égale. » (*Mœurs des peuples de l'Inde*, I, 292.)

Notre population est répartie de la manière suivante entre les cinq Maganoms :

Karikal..	Karikal	20,794	habitants.
	Grande Aldée	9,640	—
Tirnoular		6,465	—
Nellajendour		4,201	—
Nedouncadou		4,555	—
Cotchery		3,893	—
TOTAL		49,548	habitants.

La ville de Karikal compte 14,312 habitants [1], et celle de la Grande-Aldée, 8,212.

La classification par âges présentait des difficultés considérables; il est, en effet, bien peu d'Indiens qui connaissent, même approximativement, la date de leur naissance. Toutefois

[1] On a omis, dans la statistique insérée au *Moniteur* de Pondichéry, la population blanche et mixte, dont le total est de 245.

nous avons pensé que si la mémoire des parents était infidèle il leur serait du moins possible de remonter par le souvenir jusqu'à l'âge de cinq ans. En conséquence, nous avons adopté les deux divisions suivantes :

1° Ayant 5 ans et au-dessous;
2° Ayant plus de 5 ans.

POPULATIONS.	CINQ ANS et au-dessous. Masc.	CINQ ANS et au-dessous. Fém.	TOTAL.	AU-DESSUS de cinq ans. Masc.	AU-DESSUS de cinq ans. Fém.	TOTAL.	TOTAL général.
Population blanche	4	8	12	50	49	99	111
— mixte	6	8	14	57	63	120	134
— musulmane	436	365	801	2,893	3,135	6,028	6,829
— indienne	3,111	3,215	6,326	18,393	17,755	36,148	42,474
TOTAL	3,557	3,596	7,153	21,393	21,002	42,395	49,548

On voit que les enfants de cinq ans et au-dessous forment le septième de la population; ils figurent pourtant dans nos tables mortuaires pour plus de la moitié. A part une ou deux familles, la population blanche réside dans la ville de Karikal : la population mixte y est réunie tout entière. Quant aux musulmans, les chiffres suivants indiquent leur répartition dans les maganoms :

Karikal..	Karikal	4,773
	Grande-Aldée	1,037
Tirnoular		177
Nellajendour		805
Nedouncadou		17
Cotchery		20
	TOTAL	6,829

Parmi nos 6,829 musulmans, 4,773 habitent la ville de Karikal ou ses environs, et 1,037 la ville de la Grande-Aldée et les lieux les plus voisins. Le maganom de Nellajendour en compte 805, dont la plupart sont établis dans la petite ville d'Ambagaratour, située sur nos limites.

3. *Castes.*

L'influence exercée par les castes sur l'état moral et matériel des Hindous justifie les détails dans lesquels nous allons entrer. L'institution des castes a créé dans ce pays l'immobilité. En assignant à l'homme une condition sociale immuable, en lui interdisant toute idée d'amélioration et de progrès, on a condamné son intelligence à l'inaction, au sommeil et la nation entière à une décrépitude inévitable. Considéré comme l'incarnation de la justice, comme le souverain maître des choses de ce monde, comblé d'honneurs et de biens, le brahme n'avait plus rien à envier. Son ambition étant satisfaite, il laissa péricliter les traditions religieuses et scientifiques dont le dépôt lui avait été confié. C'est ainsi que les institutions, venant en aide au climat, ont fait de la paresse, de l'indolence et de l'insouciance pour le progrès, des habitudes presque nationales chez ce peuple.

La classification la plus ancienne est exposée dans le premier livre, Sloca 31 des lois de Manou : « Cependant, pour la « propagation de la race humaine, de sa bouche, de son bras, « de sa cuisse et de son pied, il (le souverain maître) produisit « le *Brahmane*, le *Kchatrya*, le *Vaysia* et le *Soudra.* » Puis au deuxième livre, Sloca 155 : « La prééminence est réglée par le « savoir entre les Brahmanes; par la valeur entre les Kchatryas; « par les richesses en grains et autres marchandises entre les « Vaysias; par la priorité de la naissance entre les Soudras. » Aux Brahmanes appartient le sacerdoce; aux Kchatryas, la profession militaire; aux Vaysias, l'agriculture, le commerce et le soin des troupeaux; enfin une sorte de servitude est le partage des Soudras.

« Chacune de ces quatre castes principales, dit l'abbé Du- « bois, se subdivise en beaucoup d'autres, dont il n'est pas « aisé de connaître le nombre, parce que cette subdivision « varie suivant les localités, et que telle caste qui existe sur un « point ne se trouve pas ailleurs. » (*Mœurs de l'Inde*, I, 2.)

« Il y a encore, ajoute le même auteur, une autre division « plus générale qu'aucune de celles qu'on vient de rapporter, « c'est la division en main droite et en main gauche. Celle-ci « paraît cependant être d'invention moderne, puisqu'il n'en est « fait mention nulle part dans les livres du pays ; on m'a même « assuré qu'elle était inconnue dans le Nord de l'Inde. » Les Vaysias ou marchands, les Camalers, quelques tribus infé-

rieures des Soudras, enfin la caste des Sackilis, ou cordonniers, la plus basse de toutes, appartiennent à la main gauche. Les castes les plus élevées des Soudras et celle des Parias se rattachent à la main droite. C'est dans les fêtes publiques, où la population se porte en foule, que l'on voit éclater entre ces deux classes une rivalité qui dégénère presque toujours en luttes violentes. Les Brahmes, les Kchatryas et plusieurs castes des Soudras réputées neutres, sont ordinairement choisies pour arbitres entre les parties belligérantes. Les rapports individuels sont réglés, au contraire, d'après la division établie par Manou. Dans l'intérieur de la péninsule, cette antique tradition a conservé en partie sa force et son prestige ; mais, sur les côtes et dans les autres lieux où l'Indien est sans cesse en contact avec l'Européen, elle a considérablement perdu de son influence ; l'instruction et le travail ont prévalu contre elle.

L'obligation imposée à l'Indien de ne se marier que dans sa caste est l'une des causes qui ont contribué le plus puissamment à maintenir la classification brahmanique. Et parmi les règles qui ont été le plus funestes à l'organisation physique de ce peuple, nous plaçons en première ligne la défense faite aux classes élevées de se nourrir de viande : quelques-unes poussant le zèle religieux jusqu'à ses extrêmes limites, se sont interdit, comme aliments, tous les corps qui ont eu vie.

Après avoir pénétré au Sud des monts Vindhya, les Brahmes n'y créèrent qu'une seule caste, celle des Vaysias. La population ne montrant aucune aptitude pour la profession militaire, ils ne purent établir la tribu des Kchatryas. Ils restèrent brahmes ; les individus qu'ils choisirent furent vaysias, et le reste soudras.

La branche des Brahmanes qui habite la contrée baignée par le Cavéry est appelée Drãwida ; elle se subdivise en plusieurs castes. Les Kchatryas, peu nombreux, sont sans doute venus du Nord. La tribu des Vaysias compte plusieurs divisions, mais elle n'offre qu'un chiffre restreint dans le Sud de la péninsule. La caste la plus nombreuse est celle des Soudras ; ses catégories y sont aussi le plus multipliées. « Personne, dit « l'abbé Dubois, dans aucune des contrées que j'ai habitées, « n'a pu m'en faire connaître avec précision le nombre et les « espèces ; seulement, on estime par conjecture qu'il y en a « dix-huit principales, subdivisées en cent huit autres. »

D'après le recensement de 1856, les 42,474 Hindous qui habitent notre territoire sont répartis en vingt-huit castes prin-

cipales qui comprennent quarante-huit subdivisions. Nous n'essayerons point de rattacher ces castes aux quatre grandes classes instituées par Manou : nous nous contenterons d'indiquer l'importance des principales et les professions diverses de ceux qui les composent. On verra par ces détails que la société brahmanique a subi déjà des modifications profondes.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les Brahmanes (au nombre de 1,552), destinés aux onctions es plus élevées de l'ordre social, sont tombés dans l'ignorance la plus complète des lois religieuses et civiles. On en trouverait à peine un sur notre territoire qui connaisse le sanscrit, cette langue sacrée de la civilisation hindoue. Plusieurs possèdent des terres et les cultivent. D'autres, attachés au service des pagodes, vivent des revenus de ces établissements. On n'en compte guère que trois dans les emplois publics, où ils occupent la modeste position d'écrivain ; plusieurs sont vandicaras (bouviers), quelques-uns cuisiniers.

La caste des Kchatryas est réduite ici au faible chiffre de 200. Elle a renoncé à la profession des armes pour embrasser celle de couly. Quelques-uns se livrent au commerce de détail; deux sont mestrys recruteurs, et deux, pions de police.

Les Vellajas (11,148) forment la classe la plus nombreuse. On les rencontre dans tous les degrés de l'échelle sociale, depuis le poste de thasildar jusqu'au métier de portefaix.

Parmi les Cavarés (1,888) on compte des cipahys, des pions de police, des marchands de toile et des coulys.

Les Yadevels, ou bergers (1,196), sont généralement restés fidèles à leur profession. Deux ou trois sont mirasdars, deux, pions de police, et quelques-uns coulys.

Les Cométys (188) vendent des toiles et font des affaires assez importantes sur notre marché.

Les Chettys (710) se livrent surtout au commerce des grains. Quelques-uns sont changeurs de monnaies; d'autres occupent encore l'emploi de dobachy dans les maisons de commerce. Dans cette caste se trouvent compris les Nattécottéchettiars, qui ont émigré de la ville de Nattécotté, voisine de Maduré. Cette subdivision de la caste des Chettiars possède un capital évalué approximativement à soixante lacs de roupies. D'abord prêteurs sur gages et usuriers, ils sont entrés, depuis trois ans dans le commerce, et ont spéculé avec une hardiesse voisine de la témérité. Non contents d'avoir monopolisé le commerce des grains sur la côte du Tanjore, ils se sont faits armateurs, et

l'on construit maintenant dans le port de Négapatam douze navires de trois cents tonneaux à leurs frais. Cette caste vit pour ainsi dire à l'écart; les emplois domestiques sont remplis par ses divers membres, et chacun est rétribué proportionnellement aux revenus généraux.

Les Caïcolvares (1,824) font le métier de tisserand. La plupart résident à la Grande-Aldée.

Les Pallis (5,607) fournissent un grand nombre de bras à l'agriculture. Quelques-uns exercent les professions de maçon, de piou et de cipahys; trois sont interprètes des tribunaux.

Les Vaniers (357) travaillent à la fabrication des huiles, industrie fort répandue dans ce pays.

Les Souraires ou Sânars (1,278) sont employés à extraire la séve du cocotier et celle du palmier.

Les Camalers (1,499) exercent la profession de charpentier, de chaudronnier, d'orfévre, de forgeron et de tailleur de pierres.

Les Patanavers ou Maquois (1,285) se livrent à la pêche et montent les chelingues qui font le service de la rade.

Les Vannars (448) n'exercent d'autre profession que celle de blanchisseur.

Les Ambattars (490) sont barbiers; quelques-uns se livrent à la médecine; deux sont mirasdars.

Les Satanys ou Vaïchounouvers (159) sont marchands de fleurs; ils préparent les guirlandes employées comme ornements dans les fêtes indiennes.

On appelle Déva-Dâsis (296) les bayadères ou danseuses, et les musiciens affectés au service des pagodes.

Les Rettys (196) sont des boutiquiers.

Les Patnoulcaras (643), proprement dits, exercent la profession de passementier, et les Cannadiers, appartenant à la même caste, celle de tisserand.

Les Séniars (733) tissent la soie.

Les Casavains (180) fabriquent des vases en terre cuite.

Les Coravairs (104) font des paniers et des vans, etc., avec l'osier; ils vendent des bambous; ils partagent avec les Calers la réputation de voleur.

Les Calers (401) forment une caste errante; c'est la caste des voleurs. Un certain nombre de ses membres s'est fixé sur notre territoire et y exerce le métier de couly.

Les Arianattars (691), dont l'industrie consistait autrefois à danser sur des bambous, habitent maintenant les macouaries et partagent les travaux des Patanavers.

Les Saloupers (27) exercent la profession de coulys.

Les Andis (36) se livrent à la mendicité.

Les Valangoumatars ou Parias, au nombre de 9,056, s'adonnent aux travaux agricoles et au service domestique; l'un d'eux est mirasdar. La condition de cette caste s'est considérablement améliorée depuis quelque temps. Plusieurs parias sont dans l'aisance, et ceux qui veulent se livrer au travail se procurent facilement des moyens d'existence. Le préjugé qui les frappait autrefois perd chaque jour de son influence.

Les Sackilis (83) font le métier de cordonnier.

Le mot de *pandarom* exprime l'idée d'une profession et non celle d'une tribu. Les 197 individus désignés sous ce titre sont des religieux appartenant à des castes fort différentes.

4. *Religions.*

Dans notre établissement, comme dans le reste de la péninsule, trois religions sont en présence : le christianisme, l'islamisme et le brahmanisme.

Le tableau suivant fera connaître le nombre des fidèles ou adeptes de chacune.

RELIGIONS.	KARIKAL.	TIRNOULAR	NELI AJENDOUR.	NEDOUNCADOU.	COTCHERY.	TOTAL.
Catholiques romains....	2,938	335	191	1,385	175	5,024
Protestants..............	4	»	»	5	68	77
Mahométans.............	5,810	177	805	17	20	6,829
Sectaires de Siva........	18,489	5,351	2,927	2,425	2,895	32,087
Sectaires de Vishnou.....	3,193	602	278	725	735	5,531
TOTAL........	30,434	6,465	4,201	4,555	3,895	49,548

Les catholiques entrent dans ce tableau pour un dixième, les musulmans pour un septième, les sectaires de Siva pour plus de la moitié, et ceux de Vishnou pour un huitième, les protestants n'y figurent, en quelque sorte, que pour mémoire. Il ne faudrait pas croire que les Indiens, en embrassant le christianisme, aient renoncé à leurs usages, et surtout à leurs castes; leurs mœurs conservent l'empreinte des traditions hindoues que le temps et les progrès de la civilisation feront seuls disparaître.

Les musulmans se partagent en deux grandes sectes : les Sounies qui admettent comme successeurs légitimes du prophète les trois premiers kalifes, la loi interprétée et les préceptes établis par eux ; les Shiahs, qui considèrent ces trois kalifes comme ayant usurpé une dignité qui revenait de droit à Ali, neveu et quatrième successeur de Mahomet. Cette distinction a été omise lors du recensement de 1856.

Les dieux hindous sont innombrables; ceux du premier ordre, *dii majorum gentium*, Brahma, Vishnou et Siva, sont adorés collectivement sous le nom de Trimourty, ou isolément.

Brahma ne reçoit nulle part d'hommages publics; il est reconnu, néanmoins, comme l'auteur et le créateur de toutes choses, comme le dispensateur de tous les dons et de toutes les grâces, et comme l'arbitre de la destinée humaine. Chaque homme en naissant porte sa destinée écrite sur son front par la main de ce dieu.

De même que Brahma est représenté avec quatre têtes, ayant un cygne pour monture, Vishnou est représenté avec quatre bras, à cheval sur un milan. Il porte le titre de rédempteur et de conservateur de tout ce qui existe. Les autres dieux, y compris Brahma, ont été préservés par lui des dangers qui les menaçaient. Il a la faculté de prendre différentes formes désignées par le mot Avattarom, qui signifie incarnation. On en compte huit principales; deux n'ont point encore eu lieu.

Siva a le pouvoir de tout détruire; sa chevelure, longue et en désordre, ses yeux, d'une grosseur démesurée, le font paraître dans un état de fureur continuelle; il a pour monture un taureau, pour arme un trident. Les sectaires de Vishnou s'impriment sur le front une figure appelée *Nahmam ;* elle est formée de trois lignes, une perpendiculaire et deux obliques qui se réunissent à la racine du nez et affectent la forme d'un trident. La ligne du milieu est rouge ; les deux lignes latérales sont blanches ; la première représente le flux menstruel de la femme, et les deux autres la liqueur séminale de l'homme.

Le *lingom* est la marque distinctive des sectaires de Siva; ils le portent au bras renfermé dans un petit tube d'argent ou dans une boîte du même métal qu'ils suspendent à leur cou. Le lingom représente *Verenda utriusque sexûs in actu copulationis.*

Des 37,618 Indiens qui, sur notre territoire, sont voués au culte brahmanique, 32,087 adorent exclusivement Siva, et 5,531 adressent leurs hommages à Vishnou.

CHAPITRE VI.

CONDITIONS PHYSIOLOGIQUES.

Le tempérament lymphatique et nerveux qui prédomine dans les pays chauds est aussi le plus communément observé parmi les diverses classes de notre population. Il se traduit chez l'Hindou par les caractères suivants :

Chairs molles, muscles grêles; forces digestives languissantes, nutrition et assimilation imparfaites; respiration peu étendue; circulation capillaire sans énergie; température du corps peu élevée; pouls parfois intermittent, habituellement rapide, toujours facile à déprimer; sang pâle, liquide, dépourvu de plasticité; disposition à l'engorgement des glandes et des viscères abdominaux, aux infiltrations et aux épanchements séreux; enfin, défaut de réaction de l'organisme. Cette faiblesse radicale, ce relâchement des tissus contrastent avec la fougue des passions, les saccades d'activité physique et morale qui révèlent, chez l'Hindou comme chez l'habitant des pays chauds, un défaut d'équilibre entre le sang et les nerfs.

Le tempérament de l'Européen, transporté dans ce pays, se rapproche par des modifications successives de celui de l'indigène; mais l'assimilation n'est jamais complète. Cette transformation de l'organisme qui s'opère souvent aux Antilles, d'une manière brusque, sous l'influence d'une maladie grave, a lieu ici lentement et graduellement sous l'action du temps. Le climat produit d'abord une stimulation générale, une exaltation de la vitalité. Ses premiers effets se manifestent à la peau par une chaleur, une irritation très-vives, par des éruptions de bourbouilles et de furoncles qui couvrent le corps. Cette surexcitation de l'enveloppe dermoïde n'est que passagère; son intensité et sa durée varient suivant la richesse du sang et la force de la constitution. Plus vif pendant les premiers mois de séjour, l'appétit diminue insensiblement et fait place à l'anorexie pendant les fortes chaleurs. On sent alors le besoin d'une nourriture où les excitants dominent. Les fonctions digestives étant languissantes, le chyle qu'elles séparent d'aliments peu nourrissants est moins réparateur. D'un autre côté, l'air des pays chauds contenant, sous un même volume, beaucoup moins d'oxygène que celui des pays froids, l'héma-

tose est imparfaite [1] ; de là un sang séreux et pâle renfermant comme le pigment une grande quantité de carbone. Les éléments, rejetés dans les pays froids par l'énergie de l'appareil respiratoire, sont principalement éliminés dans les pays chauds par la peau et le foie, entre lesquels se partage l'activité que le poumon a perdue.

D'importantes modifications ont lieu dans les sécrétions. Celle de la peau s'accroît d'une manière insolite; le corps est inondé de sueur; la matière des follicules sébacés et le pigment sont produits en plus grande abondance; enfin, les diarrhées bilieuses, l'enduit jaunâtre de la langue, la teinte ictérique des conjonctives et de l'enveloppe cutanée attestent l'activité sécrétoire du foie. En revanche, les mucosités nasales, celles de l'intestin, la salive et l'urine deviennent plus épaisses et plus rares. C'est à l'abondance de la transpiration, au dessèchement des muqueuses qu'il faut attribuer la soif vive, incessante, qu'éprouve l'Européen récemment arrivé dans les pays chauds.

Ainsi, insuffisance des actes d'hématose et de nutrition, pré-

---

[1] Il résulte des expériences de M Letellier que la chaleur est un obstacle à la dépuration du sang. Si on représente par 1 l'unité du poids de l'acide carbonique expiré dans un milieu à 0, on ne retrouve plus que $^2/_3$ pour une température de + 15 à 20 degrés, et $^1/_3$ pour une température de 30 à 40 degrés. (Comptes rendus de l'Académie des sciences. t. XX, p. 795.)

Davy a établi les propositions suivantes : 1º La température de l'homme s'accroît quand il passe d'un pays froid ou même tempéré dans un pays chaud ; 2º les habitants des pays chauds ont une température plus élevée que ceux des zones tempérées ou froides ; 3º la température est la même, quelles que soient la race et l'alimentation des individus. (Fleury, *Cours d'hygiène*, t. Ier, p. 49.) La première proposition résulte des expériences faites par l'auteur dans un voyage à la Barbade. M. Fonssagrives (*Traité d'hygiène navale*, p. 375) se demande si cette augmentation de la chaleur chez l'Européen dans les pays chauds est durable, ou bien si l'organisme, après avoir ressenti l'action stimulante du climat, ne rentre pas dans ses conditions normales. Bien que nous n'ayons point fait d'observations à l'aide du thermomètre, nous pensons que si la chaleur est accrue chez l'Européen, lors de son arrivée sous les tropiques, par la stimulation que le climat imprime à l'organisme, elle diminue bientôt avec la surexcitation qui l'a produite; c'est du moins ce que nous avons ressenti ou observé à l'aide du toucher seulement. De même, nous avons trouvé chez l'Indien à l'état de santé une température moins élevée que chez l'Européen. Chez l'Indien, le tronc est modérément chaud, et les extrémités sont presque toujours fraiches. Suivant Morehead (*Clinical Researches on Disease of India*, t. Ier, p. 10), la puissance de calorification est diminuée sous les climats chauds et dans les constitutions asthéniques. La même opinion, en ce qui touche le climat, est émise par M. Celle. (*Hygiène pratique des pays chauds*, p. 66.)

dominance des sécrétions cutanée et biliaire, enfin renversement d'activité fonctionnelle entre le poumon d'une part et le foie et la peau de l'autre ; tels sont les premiers effets du climat équatorial sur l'Européen.

Cette révolution qui s'accomplit au sein de l'organisme dépouille le sang d'une partie de ses globules et de sa fibrine, débilite le système locomoteur, et produit cet état de langueur et d'anémie propre aux habitants de la zone torride. Elle a pour effet encore d'exalter le système nerveux.

« L'état nerveux, disent Trousseau et Pidoux, s'élève et déborde à mesure que les matériaux d'assimilation décroissent ou s'atténuent, d'abord lorsqu'on les soustrait en masse et soudainement, puis lorsque l'organisme n'en est privé que peu à peu et successivement. »

Ainsi s'expliquent la fréquence des affections nerveuses et, au moral, la mobilité de sentiments et d'idées, les successions brusques d'exaltation et d'abattement que l'on remarque chez les habitants des pays chauds. C'est donc par l'appauvrissement du sang, par le ralentissement des fonctions d'hématose et de nutrition, en un mot par la conversion de son tempérament sanguin en un tempérament lymphatique et nerveux, avec prédominance de l'appareil hépatique, que l'Européen s'assimile à l'Hindou, qu'il s'indigénise, suivant l'expression de M. Celle. Mais, nous le répétons, l'assimilation n'est jamais complète. Le premier présente, il est vrai, les caractères de l'anémie, un état de débilité et de langueur incontestable ; mais il y a loin de là à la constitution molle de l'Hindou ; et il faut reconnaître que des deux tempéraments, l'un est plus nerveux, l'autre plus lymphatique. L'homme des régions tempérées ne s'adapte donc que difficilement et d'une manière incomplète au climat de ce pays ; il peut néanmoins y vivre à la condition de ne point se livrer à un labeur trop pénible et surtout à la culture du sol. Le tempérament des Topas et des Musulmans est celui des pays chauds, mais on n'y remarque ni la prédominance de l'élément nerveux comme chez l'Européen, ni celle de l'élément lymphatique comme chez l'Hindou. La classe musulmane, qui résulte du mélange de l'Hindou avec les peuples descendus des plateaux de l'Iran, présente seule les attributs de la vigueur et de la santé. Elle se distingue de la population hindoue par la hauteur de la taille, le développement du système musculaire, l'énergie de l'innervation et une meilleure constitution du sang. Cette supériorité physique n'est pas due seu-

lement à une nourriture plus abondante et plus azotée, à une vie plus active, mais encore à un croisement de races.

CHAPITRE VII.

MALADIES.

Nous allons maintenant étudier les maladies qui règnent dans ce comptoir et les causes qui les produisent.

Après les détails dans lesquels nous sommes entré, il serait au moins superflu de s'attacher à prouver que l'établissement de Karikal, enclavé dans le delta du Cavéry et soumis à des inondations périodiques, se prête au développement des maladies paludéennes.

Les saisons exercent une influence marquée sur la santé publique, bien que la moyenne température de l'été ne soit supérieure que de 5 degrés à celle de l'hiver, et que cette différence soit rendue moins sensible encore par les chaleurs intermédiaires des mois de mars et d'octobre. La saison fraîche est remarquable par la fréquence et la gravité des maladies. Ses différents mois ne sont pas également insalubres. Ainsi, la mortalité est bien moins élevée pendant les pluies qui règnent ordinairement du 15 octobre au 15 décembre, que dans les derniers jours de décembre et les mois de janvier et de février, époque où le ciel est serein et où les eaux provenant des inondations sont dirigées vers la mer. La terre se dessèche pendant cette seconde partie de la saison, et l'atmosphère est chargée d'humidité et de miasmes. En été, le sol étant aride, ces deux causes morbifiques ne trouvent les éléments nécessaires à leur développement que dans les étangs et les eaux pluviales qui sont fort rares à cette époque. Toutefois, pendant la saison chaude, des nuages franchissant les Gates viennent arroser les terres du delta et rafraîchir l'atmosphère. Sous cette influence, les fièvres, les dyssenteries, les maladies hépatiques deviennent plus fréquentes ; elles durent jusqu'à ce que la terre se soit desséchée de nouveau et que l'air ait perdu son excès d'humidité. C'est surtout au desséchement du sol que nous attribuons l'insalubrité de la saison fraîche. Au Sénégal, la saison pluvieuse règne de juillet à septembre, et « c'est le quatrième trimestre qui est le plus chargé pour le nombre des malades, comme pour celui des

décès [1]. » « Au Bengale, dit Raynald Martin, c'est pendant la période de l'année où le desséchement du sol se fait avec le plus d'activité que l'insalubrité est surtout remarquable [2]. »

Les maladies sont principalement causées par les miasmes, l'humidité et les variations de température. Celles-ci exercent une influence d'autant plus marquée que la sensibilité de la peau est exaltée par le climat. « Dans les pays tempérés, dit M. Celle, ce n'est pas le froid qui produit les suppressions de transpiration, mais bien le refroidissement ou le passage du chaud au froid. Or, ce refroidissement qui est presque toujours le résultat d'un manque de précautions individuelles, produit des affections qui sévissent seulement sur l'individu qui a négligé de se garantir. Dans les pays chauds, au contraire, c'est la température qui présente ces changements brusques. Froide le matin et chaude à midi, ou froide la nuit et chaude le jour, elle est par elle-même une cause directe de refroidissement. Les populations, à moins de se séquestrer complétement, ne peuvent s'y soustraire, d'où il résulte que les affections par répercussion de transpiration y prennent la forme épidémique [3]. »

L'humidité qui règne dans l'atmosphère rend les variations de température encore plus sensibles. « L'air humide, dit Edwards, à une température égale et même supérieure, produit une sensation particulière de froid qui diffère non dans son intensité, mais dans sa nature. Il est plus profondément senti, semble pénétrer tout le système et disposer particulièrement à la pâleur et au frissonnement. » La vapeur d'eau servant de véhicule aux miasmes, on comprend l'étroite liaison qui existe entre ceux-ci, les variations thermométriques et l'humidité. Aussi, voit-on apparaître sous l'influence de ce modificateur complexe non-seulement les affections rhumatiques et catarrhales, la dyssenterie, les maladies hépatiques attribuées au refroidissement du corps, mais encore les fièvres d'origine paludéenne. L'insalubrité des habitations, l'insuffisance du vêtement, la mauvaise qualité de l'alimentation, en un mot l'oubli de toutes les règles hygiéniques, expliquent l'intensité avec laquelle ces causes agissent sur les classes pauvres de notre population.

---

[1] Thevenot, *Maladies des pays chauds*, p. 24.
[2] *Influence of tropical climates* p. 27.
[3] *Hygiène pratique des pays chauds*, p. 45.

Deux faits dominent la pathologie de ce pays : 1° le défaut de réaction de l'organisme ; 2° la marche lente et souvent obscure des phlegmasies.

Sur le premier, Raynald Martin s'exprime ainsi : « Dans le traitement des fièvres, il ne faut pas s'attendre à trouver chez le natif la force de résistance vitale (*sustaining powers of constitution*) que l'on remarque chez l'Européen. La période aiguë des maladies est beaucoup plus rapide chez le premier que chez le second ; par suite, elle réclame chez l'Indien un traitement antiphlogistique bien moins énergique et l'emploi beaucoup plus prompt du quinquina et des autres toniques pour obtenir la guérison. La période aiguë terminée, on s'empressera d'augmenter le régime, la constitution des natifs ne supportant pas une diète prolongée [1]. » Nous croyons inutile d'insister plus longtemps sur ce caractère de débilité que nous avons déjà signalé, du reste, en traitant du tempérament des races natives.

L'inflammation n'est point aiguë et franche comme en Europe ; elle marche lentement. La réaction circulatoire est peu prononcée ; la fièvre est à peine sensible, elle se dissipe facilement ou offre des rémissions marquées.

« L'observation exclusive, dit Morehead, des maladies sur des Européens robustes par une série de médecins qui ont écrit sur la pathologie tropicale, et la marche rapide quelquefois suivie par les fièvres paludéennes et la dyssenterie de nature grave, ont fait croire que les maladies inflammatoires dans l'Inde, comparées à celles des climats plus froids, sont caractérisées par une marche rapide et une action vasculaire excessive. Si, cependant, nous étendons nos investigations au delà du cercle limité de cette seule classe, nous trouvons que c'est là une idée erronée. Il a été déjà établi que le type général des maladies de l'Inde, tant parmi les Européens que parmi les natifs, est asthénique ; conséquemment, on doit tenir pour vraies, dans les maladies de ce pays, les règles admises pour ce type dans d'autres contrées, savoir que l'inflammation dans les constitutions débiles est généralement caractérisée par l'obscurité de ses symptômes et la lenteur de sa marche [2]. » L'inflammation suppurative est assez rare et la peau en est

---

[1] *Influence of tropical Diseases*, p. 221.
[2] *Clinical Researches on Disease of India*, t. Ier, p. 11.

habituellement le siége. Nous verrons plus tard combien sont rares les abcès hépatiques.

Du tempérament et de la forme générale des maladies propres à ce climat, nous pouvons déduire dès à présent deux règles thérapeutiques fort importantes : 1° N'user qu'avec une extrême réserve des antiphlogistiques ; 2° recourir au régime tonique et à la médication reconstituante, dès qu'on a franchi la période aiguë des maladies.

Nous avons banni la saignée générale du traitement des natifs, et ce n'est que dans des cas très-rares et avec la circonspection la plus grande que nous prescrivons les saignées locales. Si les spoliations sanguines sont moins nuisibles chez l'Européen, elles ne sont pourtant pas exemptes de dangers. Aussi n'a-t-il été pratiqué dans ce comptoir que deux saignées en huit ans. Les évacuants remplacent avantageusement les antiphlogistiques dans le traitement de la période aiguë des maladies. C'est surtout au calomel que nous avons recours pour modérer les accès ou paroxysmes des fièvres paludéennes, des affections catarrhales et inflammatoires. Ce médicament est moins débilitant que les saignées, et il a sur elles l'avantage de régulariser les sécrétions.

A la médication évacuante doivent succéder les toniques reconstituants; la faiblesse causée par la maladie, jointe à la débilité naturelle de l'organisme, en réclame impérieusement l'emploi.

Les maladies prédominantes dans ce comptoir sont le choléra, la dyssenterie et les fièvres paludéennes. Nous nous bornerons à signaler leurs principaux caractères, et nous indiquerons rapidement ensuite le degré d'influence et de gravité des autres affections que nous avons observées, de manière à donner une idée générale de la pathologie de cette localité.

1° *Choléra.*

Les renseignements que nous possédons sur les ravages exercés par le choléra dans l'établissement de Karikal ne remontent pas au delà de 1818 ; on les trouvera résumés dans le tableau suivant :

1818. Novembre. Le choléra-morbus fait toujours des ravages; en décembre, le choléra a disparu ; la dyssenterie règne.

1819. 25 janvier. Le choléra-morbus a recommencé ses ravages; il a continué de sévir en mars; en avril, il a régné avec une telle gravité à Tirnoular et à Nellajendour, que les habitants ont pris la fuite; on a cessé de rendre les honneurs funéraires; le 5 avril, 30 personnes ont succombé dans la ville de Karikal; le 19 mai, la maladie a disparu. En décembre, elle a éclaté de nouveau en ville; il y est mort de 6 à 8 personnes par jour.

1820. Le choléra a regné pendant l'année entière; mais il a sévi plus particulièrement pendant le 4e trimestre; 145 décès.

1821. Choléra, 75 décès pendant le 1er trimestre.

1822.
1823. } On ne possède aucun document sur l'état sanitaire de ces deux années.

1824. On a signalé l'existence du choléra, en juillet, à la Grande-Aldée, et en novembre à Karikal, sans mentionner les chiffres des décès. On a observé, à cette même époque, une maladie appelée *sapany*, mot tamoul qui signifie boiteux, disloqué. Cette maladie était caractérisée par des douleurs vives aux articulations, aux lombes et à l'épigastre avec chaleur à la peau, enduit jaunâtre à la langue, soif vive et céphalalgie. Les malades se sentaient brisés et le moindre mouvement leur causait des douleurs atroces. En 1827 et 1828, cette même affection régna épidémiquement aux Antilles sous le nom de *girafe*.

1825. Choléra, 245 décès pendant le dernier trimestre.

1826. Le choléra a reparu en mai; en août, il n'existait plus; 134 décès.

1827. 75 décès; le choléra a reparu en janvier; en mai, l'administrateur si gnale l'existence d'une fièvre bilieuse à Sellour, maganom de Tirnoular.

1828. Choléra, 10 décès dans l'établissement pendant l'année.

1829. Choléra, 412 décès pendant les mois de janvier, février, mai, juin et juillet. La variole a régné particulièrement pendant la saison pluvieuse; 341 cas dans l'établissement; 37 décès.

1830. Choléra, 187 décès; la maladie a régné en janvier, juillet et août. Pendant les deux derniers mois, elle a concentré ses ravages dans le maganom de Tirnoular; elle a disparu en septembre; 125 cas de variole dans l'établissement; 35 morts.

1831. Choléra, 62 décès, dont 49 dans la ville de Karikal; la maladie a régné en décembre.

1832. Choléra, 315 décès, dont 271 dans le maganom de Karikal; la maladie a sévi au commencement de l'année et pendant les mois de juin, juillet et août avec une grande intensité; fièvre grave en décembre.

1833. Quelques cas de choléra ont été observés à Karikal, à la Grande-Aldée, et, pendant le mois de juin, à Tirnoular. Fièvres pendant les mois d'août et de septembre.

1834. Le choléra a cessé de régner à la fin de février; on n'a point indiqué le chiffre des décès.

1835. Quelques cas de choléra ont été signalés dans les aldées par les mestrys; mais on doute de leur existence. Quelques cas de variole assez bénins.

1836. Un seul cas de choléra sur un enfant blanc. La variole n'a point régné épidémiquement; elle a été ordinairement bénigne.

1837. 1,003 personnes, parmi lesquelles un enfant blanc, ont succombé au choléra, du 22 août au 31 décembre, dans l'établissement : cette maladie a fait 473 victimes dans la seule ville de Karikal.

1838. Choléra, 84 décès du 1er janvier au 10 février; on a observé, en novembre et décembre, des diarrhées, des cholérines et des fièvres.

1839. Aucune épidémie n'a été observée : état sanitaire très-satisfaisant.

1840. On n'a observé qu'un seul cas de choléra en février; cette maladie a régné épidémiquement pendant les mois d'août et de septembre.
1841. Choléra, 25 décès en novembre; 115 en décembre.
1842. Choléra, 190 décès en janvier, 49 en février, 9 en mars, 35 du 15 juin au 4 juillet.
1843. Le choléra a sévi du 1er au 31 août; il a causé 64 décès; les pertes dues à cette maladie se sont élevées à 88 en septembre. L'administrateur signale quelques cas de choléra, en décembre, dans les maganoms.
1844. Sous la date du 10 juin, l'administrateur signale de très-grands ravages exercés par le choléra à Karikal et dans les aldées.
1845. Il est mort du choléra 204 personnes, du 8 juin au 21 septembre, dans les maganoms de Karikal et de Tirnoular : ceux de Nellajendour, Nedouncadou et Cotchery ont joui d'une parfaite immunité.
1846. Choléra, 171 décès, dont 137 en janvier et 34 en février dans la ville de Karikal. Fièvres pernicieuses pendant la saison chaude.
1847. Le choléra n'a pas paru. Fièvres pernicieuses dans la ville pendant la saison chaude.
1848. Choléra, 167 décès. Fièvres pernicieuses pendant la saison des pluies.
1849. Choléra, cas sporadiques très-rares.
1850. Jusqu'au 20 décembre, cas très-rares de choléra; cas très-nombreux de diarrhée et dyssenterie.
1851. Epidémie de choléra, du 20 décembre 1850 au 20 février 1851; 204 décès à Karikal, 24 à Accarvattom et 8 à Darmapourom. Cas nombreux de dyssenterie ; quelques fièvres.
1852. Du 17 février au 5 mai, le choléra a sévi parmi les populations d'Ambagaratour et de Méléeassacoudy : 66 personnes ont succombé dans le premier lieu et 17 dans le second. Cas nombreux de dyssenterie : quelques fièvres.
1853. Choléra, 327 décès à Karikal; la maladie a été observée pendant l'année entière.
1854. Même maladie; 331 décès à Karikal pendant l'année.
1855. Variole, 66 décès dans la ville seulement. 36 décès causés à Karikal par le choléra qui a régné principalement en février.
1856. Choléra, 102 décès, dont 36 à Karikal ; il a régné principalement en janvier et février, dans la ville, ainsi qu'à la Grande-Aldée, à Tirnoular et à Nedouncadou; 424 décès ont été occasionnés par la dyssenterie, 239 par les fièvres, et 62 par la variole, dans l'établissement.

En parcourant ce résumé, on voit que le choléra n'a point régné ou n'a manifesté son existence que par des cas sporadiques très-rares pendant les périodes suivantes :

1° Année 1828;
2° Du mois de septembre 1830 au mois de décembre 1831 ;
3° Du mois de février 1838 au mois d'août 1840;
4° Année 1847 ;
5° Du mois de mars 1848 au mois de décembre 1850.

Le choléra se montre habituellement ici sous forme épidé-

mique. La durée de ses périodes varie de deux à six mois; toutefois, en 1820, 1853 et 1854, il a été observé pendant l'année entière. Nous ne l'avons jamais vu régner simultanément sur les divers points de notre territoire. Les cas isolés que l'on observe, dans l'intervalle des périodes épidémiques, sont, en général, très-rares; ils n'ont donné lieu, pendant les neuf derniers mois de 1856, qu'à trois décès.

Dans nos établissements de la côte de Coromandel, le choléra concentre ses ravages sur la population native; les Européens en sont rarement atteints, et, chose remarquable, ces cas exceptionnels ont porté jusqu'à ce jour sur des blancs nés dans le pays ou qui l'habitaient depuis longtemps. L'acclimatement ne préserve donc pas de cette maladie. L'immunité presque complète dont jouit notre population européenne est d'autant plus surprenante que, dans les présidences du Bengale et de Bombay comme dans l'armée de l'Inde, la maladie règne avec intensité parmi les blancs. « Le résultat d'une longue série d'observations basées sur une période de vingt ans, dit Raynald Martin, prouve que, dans la présidence du Bengale, la mortalité annuelle des soldats européens par suite de choléra épidémique est d'environ 1,15 pour 100, tandis que la même mortalité parmi les cipahys n'est que de 0,22. Cette remarquable différence, si contraire à l'opinion générale, est digne de nos investigations scrupuleuses. »

On a prétendu que le choléra n'était observé sur la côte de Coromandel que pendant la durée de la mousson de N. E. M. le docteur Gravier, de Pondichéry, s'est fait le défenseur de cette opinion dans une lettre adressée, en 1825, à M. Moreau de Jonnès. Après avoir cité le témoignage d'Agastyer, médecin indien qui vivait il y a deux mille ans, et les épidémies de 1756, 59, 81 et 82, qui auraient régné sous cette influence, ce médecin s'exprime ainsi : « Depuis huit ans la mousson de N. E. nous a constamment amené l'épidémie; depuis huit ans aussi, l'épidémie a cessé à l'apparition de la mousson de S. O. » Tout en admettant la vérité de cette assertion, nous sommes forcé de reconnaître que, de nos jours, la maladie ne borne plus ses ravages à la saison indiquée par M. Gravier. Le tableau suivant en fournira la preuve :

VILLE DE KARIKAL.

Tableau des décès causés par le choléra.

MOIS.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	TOTAUX.
Janvier........	138	8	3	6	5	58	218
Février........	37	22	91	8	23	25	204
Mars...........	5	1	30	5	5	»	42
Avril..........	7	8	13	11	2	»	41
Mai............	6	3	5	9	»	»	23
Juin...........	12	23	33	100	»	»	170
Juillet........	1	11	9	46	1	»	68
Août...........	»	»	27	21	»	»	48
Septembre.....	»	1	52	61	1	»	115
Octobre.......	»	»	3	37	»	»	40
Novembre.....	»	»	9	16	1	»	26
Décembre......	»	»	50	11	»	»	61
TOTAUX....	204	77	327	331	36	81	1,036

On sait que les vents de N. prédominent pendant la saison fraîche, et les vents de S. pendant la saison chaude. Le tableau qui précède exprime donc à la fois l'influence des saisons et celle des moussons sur la maladie qui nous occupe. Or, il résulte de ces chiffres :

1° Que la moyenne mensuelle des décès causés par le choléra pendant la saison fraîche (janvier, février, novembre et décembre) a été de......... 127

2° Que la même moyenne pour la saison chaude (d'avril à septembre) a été de.. 77

3° Enfin, que celle des mois intermédiaires (mars et octobre) a été de.. 41

Le choléra règne donc en tout temps; mais il sévit avec une intensité particulière pendant la saison fraîche.

A Bombay, c'est également pendant cette dernière saison que la maladie fait le plus grand nombre de victimes. Il résulte des tables obituaires de M. Leith qu'en cinq années (1848-1853), elle y a causé 7,712 décès d'octobre à mars, et 5,510 d'avril à septembre. M. le professeur Morehead pense néanmoins que cette dernière période est la plus favorable au développement du choléra parmi les Européens, et M. Webb,

auteur d'une statistique médicale sur l'armée de la présidence, a prouvé que cette maladie affectait particulièrement les Européens pendant la saison chaude et pluvieuse et les natifs pendant la saison fraîche [1]. Enfin, au Bengale, suivant R. Martin, c'est pendant la saison chaude et pluvieuse que le choléra sévit avec le plus d'intensité parmi les Européens et les natifs [2].

En présence de ces faits, il nous semble aussi difficile d'expliquer le développement du choléra par la direction des vents que par l'excès de la chaleur, l'humidité ou le refroidissement de l'atmosphère.

Le choléra, dont la cause spécifique nous échappe, naît et se développe dans les plaines basses et marécageuses de l'Inde. Il apparaît spontanément encore au milieu des grandes agglomérations d'hommes, et il est rare que les lieux où la population se porte en foule, attirée par des fêtes ou des pèlerinages, ne deviennent le théâtre de quelque épidémie cholérique. Ces localités étroites où se pressent des milliers d'hommes mal nourris, à peine vêtus, au milieu de la saleté et de la misère, sont bientôt transformées en foyers d'infection. Ces faits qui dominent l'étiologie du choléra dans l'Inde, les symptômes qui caractérisent la maladie et qui établissent entre elle et certains empoisonnements une parfaite analogie, nous portent à admettre la théorie de l'intoxication miasmatique. Cette hypothèse, malgré les doutes et les objections qu'elle soulève, est du moins la plus probable.

Le choléra est-il transmissible? C'est là une question brûlante et d'une solution difficile. Il faudrait, en effet, pour la résoudre, pouvoir distinguer les effets si bizarres et si variés de l'influence épidémique de ceux de la transmission. Nous nous bornerons à rappeler ici un fait qui s'est présenté récemment dans la mer des Indes et qui se rattache à cette importante question ; il est exposé par M. le docteur Collas dans les termes suivants :

« Bon nombre de médecins et d'habitants, dit-on, attribuent l'apparition du choléra, à Maurice, à l'arrivée du *Sultany* qui avait mouillé au Port-Louis, peu de jours avant que la maladie s'y fût déclarée. Il venait de Calcutta et avait à son bord des coulis que décimait le choléra épidémique. Ils y

---

[1] *Researches on Diseases of India*, p. 364 et 365.
[2] *Influence of tropical Climates*, p. 346 et suivantes.

voient un fait parallèle à celui de l'importation généralement admise, mais moins saisissante du choléra, en 1819, par la frégate la *Topaze*. L'auteur d'un article du *Mauritian commercial Gazette* admet, au contraire, que l'élévation progressive du chiffre mensuel de la mortalité aurait dû faire pressentir cette terrible visite.

Ainsi, en novembre 1853	182	décès.
— décembre 1853	180	—
— janvier 1854	170	—
— février 1854	205	—
— mars 1854	280	—
— avril 1854	284	—

La moyenne annuelle des décès ayant été de	2,034	pour 1851.
— —	2,055	— 1852.
— —	2,215	— 1853.

« La moyenne mensuelle pour ces trois années est de 175, et elle a été de 184 pour 1854.

« Le *Sultany* est accusé d'avoir introduit le choléra à l'Ile-de-France ; « mais, dit le journal cité, ce navire ne pouvait « être la cause de l'augmentation de la mortalité antérieure à « son arrivée, ni du temps accablant et extraordinaire que « nous éprouvions lorsque le choléra s'est déclaré. »

« Mais ce n'est pas là non plus la preuve que le *Sultany* n'ait pas importé le choléra. Sans être contagioniste, on peut dire que, s'il faut accepter avec réserve les cas d'importation par navire, il ne faut pas oublier que le choléra des masses encombrées, semblable en cela à beaucoup d'autres maladies, n'est pas la même chose au point de vue de la contagion qu'un cas isolé du choléra.

« Il faut se borner à enregistrer à titre de fait que, peu de jours avant que le choléra se fût déclaré au Port-Louis, alors que la santé générale de sa population souffrait d'une manière sérieuse, il est venu mouiller dans ce port un navire à émigrants qui avait le choléra à bord [1]. »

Quelle que soit l'interprétation qu'on lui donne, le fait du *Sultany* doit être pris en considération sérieuse. Sa valeur est d'autant plus grande qu'en 1819 une épidémie de choléra fut observée dans le même lieu et dans les mêmes circonstances [2].

---

[1] *Union médicale* 1854, p. 440.

[2] Le 20 septembre 1829, dit M. Double, la frégate anglaise la *Topaze* quitta Calcutta. Son équipage avait librement communiqué avec les contrées et les populations atteintes du choléra. Dès le commencement de la traversée, plu-

A la Réunion des quarantaines sévères sont imposées aux navires venant de l'Inde, sur lesquels le choléra s'est manifesté, ainsi qu'aux bâtiments partis de Maurice quand la maladie règne dans cette île. L'utilité de ces moyens de préservation peut être discutée sans doute; mais il n'est pas moins vrai que le choléra ne se déclare point à la Réunion et qu'il décime fréquemment la population de Maurice, où les navires trouvent en tout temps un libre accès.

Etudions maintenant la forme et la marche de cette maladie.

On observe, ici comme en Europe, la diarrhée prémonitoire et les accidents cholériques à leur degré le plus faible, cholérine, choléra bénin. Mais ordinairement la maladie présente, dès le début, les caractères du choléra confirmé et même les symptômes les plus graves de l'état algide.

Suivant M. Morehead, les évacuations alvines sont le caractère pathognomonique du choléra. Ce médecin n'a point observé de cas où le collapsus n'ait été précédé par des évacuations, et il pense que, lorsque les garde-robes manquent, les matières sont retenues dans l'intestin [1]. Pour nous, au contraire, le collapsus est le symptôme le plus caractéristique et le plus grave du choléra; il domine toute la scène morbide, et fournit seul au médecin des indications réelles, positives. Notre opinion, basée sur les observations que nous avons faites à Karikal, concorde entièrement avec celle de M. le docteur Collas.

« Bien que partout, dit ce médecin, on considère les garde-robes et les vomissements comme des signes caracté-

---

sieurs individus furent pris de la maladie. La frégate aborda à Manille. au Port-Louis de l'Ile-de-France, et le choléra, qui régnait à bord, se communiqua rapidement à la population de Port-Louis, où, en six semaines, elle fit périr 6.000 hommes. A côté de ce fait, il est essentiel de remarquer que la maladie éclata soudainement dans les différents quartiers de la ville; que plusieurs négresses s'étaient rendues à bord du vaisseau le jour même de son arrivée, et y avaient séjourné sans cesser d'ailleurs de le fréquenter, non plus que le campement où l'on avait établi l'équipage, et cependant aucune d'elles ne fut atteinte du choléra.

La maladie ne s'est montrée ni plus promptement, ni plus lentement, dans les environs du campement qu'ailleurs, et les médecins ont positivement remarqué qu'elle attaquait un grand nombre d'individus qui n'avaient de commerce entre eux que lorsqu'ils respiraient. (Rapport sur le *Choléra-morbus* lu à l'Académie de médecine, le 28 et le 30 juillet 1831, p. 91.)

[1] *Researches on Disease of India*, t. Ier, p. 369.

ristiques du choléra, je ferai remarquer que, dans l'Inde, cette maladie n'a réellement d'autre symptôme pathognomonique que le collapsus, tandis que tous les autres peuvent manquer. Aussi, on voit des choléra sans vomissements ou sans garde-robes, ou dans lesquels ces symptômes sont si peu prononcés qu'ils ne sauraient, à eux seuls, caractériser la maladie [1]. »

M. Duval, premier chirurgien en chef de la marine, s'exprime ainsi sur cette question :

« J'ai vu plusieurs fois les symptômes les plus graves et les plus caractéristiques du choléra, tels que la disparition du pouls ou son état filiforme, le refroidissement de la face, de la langue et des extrémités, l'amaigrissement, la perte d'élasticité de la peau, l'altération profonde des traits, se manifester dans l'espace de 15, 20, 30 minutes, alors que les évacuations alvines avaient été peu abondantes et les vomissements presque nuls ; alors qu'il était raisonnablement impossible de rapporter à une aussi faible déperdition les changements formidables survenus dans les principales fonctions de l'économie. Nous avons vu, comme beaucoup d'autres médecins, des cas mortels et même foudroyants avec des vomissements et des évacuations nuls pour ainsi dire. »

M. Duval ajoute qu'à l'autopsie d'un condamné qui avait présenté cette dernière forme de la maladie, il ne trouva dans le tube digestif que 5 à 600 grammes au plus d'une bouillie cholérique mélangée dans l'estomac à une quantité notable de substances alimentaires [2].

Après le collapsus viennent en ordre d'importance l'inertie de la circulation, l'abaissement de la température, les sueurs froides et visqueuses, l'altération de la voix, l'insomnie et la soif. Les crampes manquent souvent, et quelquefois aussi la suppression de la sécrétion urinaire.

Parmi les signes favorables, le retour du sommeil, spécialement indiqué par M. Collas, est le seul sur lequel on puisse fonder l'espoir d'une guérison. Il ne faut compter ni sur la réapparition de la chaleur, du pouls et de la sécrétion urinaire, ni sur la suppression des garde-robes, tant que l'insomnie n'a pas cessé. Jusqu'à ce moment de nouveaux accidents peuvent surgir et causer la mort.

---

[1] *Revue coloniale*, mai 1852.

[2] Mémoire sur le *Choléra-morbus* asiatique, Brest. 1853, p. 50 et suiv.

Les symptômes de réaction sont loin d'offrir ici la violence que l'on observe ailleurs. Les selles deviennent moins fréquentes ou même cessent complétement; une chaleur modérée, naturelle, s'établit dans les diverses parties du corps, les urines reprennent leur cours, la prostration diminue, enfin le sommeil reparaît; alors la convalescence est assurée. Il est extrêmement rare de voir se déclarer la fièvre et les accidents cérébraux observés en Europe. Opprimé par la maladie, l'organisme ne peut s'élever jusqu'à l'état fébrile. La presque totalité des malades meurt dans la période de dépression. Nous n'avons constaté que deux cas de réaction fébrile en huit ans. Chez l'un des malades, âgé de vingt ans, entré à la maison de santé le 14 mars 1850, la fièvre fut intense et accompagnée d'une violente céphalalgie. Quoique très-avare des moyens antiphlogistiques avec les Indiens, nous appliquâmes six sangsues à la base du crâne. La peau devint moins chaude, le pouls moins fort et moins fréquent. Un paroxysme s'étant déclaré plus tard, nous prescrivîmes le sulfate de quinine. Sous l'influence de ce médicament, la fièvre prit d'abord la forme intermittente et disparut ensuite. Le deuxième cas de réaction fébrile fut observé en mars 1853, sur un avocat indien, qui présenta les symptômes les plus graves des fièvres pseudo-continues, tels que congestion au cerveau, somnolence, langue noire, râpeuse et sèche, dents fuligineuses, soif vive, éruption rosée à la poitrine et au visage, soubresauts des tendons, stupeur de la face.

La marche du choléra est généralement rapide; sa durée ordinaire est de douze à vingt heures; parfois les malades succombent en trois ou quatre heures; dans des cas assez rares, l'existence se prolonge pendant trois jours. La convalescence est plus ou moins prompte et laisse souvent à sa suite une débilité très-grande et divers troubles dans les organes digestifs.

Les agents thérapeutiques jouissent d'une efficacité incontestable contre la maladie lorsqu'elle reste à l'état de cholérine ou de choléra bénin. Dans le choléra confirmé on obtient encore un certain nombre de guérisons ; mais tous les moyens échouent contre l'état algide. Sous cette dernière forme le choléra est moins une maladie qu'un genre de mort.

L'ipéca réussit dans la diarrhée prodromique et dans la cholérine. Il ne faudrait pourtant pas s'exagérer l'utilité de ce médicament, car nous avons obtenu des résultats tout aussi avantageux des boissons diaphorétiques et des révulsifs cutanés.

Divers moyens ont été conseillés contre le choléra confirmé. Nous avouons n'avoir point employé l'eau froide préconisée en 1824 par M. le docteur Gravier, de Pondichéry, et en 1849, par M. Mosgrowe, chirurgien de l'armée de Bombay. Les résultats publiés par ces médecins sont très-brillants, il est vrai, puisque sur quatre-vingt-trois malades cités par M. Gravier, il n'en mourut pas un seul, et que M. Mosgrowe n'en perdit, dans la période de collapsus, que douze sur cent. La défiance que nous avons conçue contre ce moyen provient de l'exagération même avec laquelle on en a vanté l'efficacité ; exagération telle que, suivant M. Mosgrowe, le choléra, dans sa période la plus avancée, serait moins meurtrier que la dyssenterie et les fièvres graves des pays chauds, et que, suivant M. Gravier, il serait de toutes les maladies la plus bénigne.

Eviter d'accroître la prostration déjà extrême des malades, prémunir l'organisme contre les influences dépressives, le stimuler au moyen des excitants, imprimer, enfin, aux forces radicales de la résistance et de l'énergie, tel doit être, à notre avis, le but de la thérapeutique. « Je m'étonne, dit M. Collas, de voir diriger tout le traitement contre les évacuations, quand c'est l'état général qu'il faut modifier [1]. » Pour remplir cette dernière indication nous avons eu recours aux boissons théiformes, à l'éther, au sulfate de quinine, au vin chaud aromatisé. Nous couvrions le corps de sinapismes et nous entourions le malade de bouteilles d'eau bouillante. Quand les douleurs abdominales étaient trop vives, nous prescrivions des applications narcotiques. Ces moyens ont réussi dans les périodes les moins graves de la maladie ; mais ils ont constamment échoué contre l'état algide.

Sur quatre-vingt-quatre affections cholériques traitées à la maison de santé de Karikal en huit ans (1849-1856), nous avons compté quarante-trois décès, ou cinquante-trois morts sur cent malades. Cette proportion a été de 54,5 à l'hôpital indien de Bombay.

2° *Maladies de l'appareil digestif.*

Parmi les maladies de l'appareil digestif, nous signalerons l'embarras gastrique, la diarrhée bilieuse, la dyssenterie et les maladies du foie.

L'embarras gastrique et la diarrhée bilieuse sont observés en

---

[1] *Loc. cit.*

tout temps, mais ils sont plus communs pendant la saison chaude.

La dyssenterie qui règne endémiquement est, après le choléra, la maladie la plus meurtrière; elle sévit avec une intensité particulière sur les classes pauvres de la population native. Ses causes sont les variations de la chaleur humide, l'usage d'aliments indigestes et souvent corrompus, l'ingestion de l'eau sale et boueuse des rivières et des étangs; enfin les émanations qui s'élèvent des matières animales et végétales en putréfaction. On a également accusé les aliments de haut goût; mais si la dyssenterie était due à cette cause, les Européens qui se nourrissent de cari et de mets pimentés en subiraient également les atteintes; or, cette affection est si rare parmi eux, que nous n'en avons traité que trois cas en huit ans.

La dyssenterie débute ordinairement par une diarrhée simple; quelquefois, néanmoins, elle éclate brusquement. Cette maladie ne présente presque jamais de réaction fébrile. Ses symptômes prédominants sont les douleurs abdominales, le ténesme, une prostration plus ou moins grande et surtout la fréquence des selles. La nature de celles-ci est très-variable; on voit, en effet, des garde-robes sanguinolentes alterner avec des selles bilieuses et séreuses dans le cours de la même affection. Exempte de complications et traitée dès le début, la dyssenterie est rarement grave; nous avons même obtenu des guérisons très-promptes dans des cas qui dataient de huit ou dix jours et qui étaient caractérisés par des selles sanguinolentes dont le nombres variait de 12 à 15 dans les vingt-quatre heures. Abandonnée à elle-même, sa marche est parfois très-rapide; ainsi, sur un Indien qui comptait quinze jours de maladie au moment de son admission à la maison de santé, et qui succomba 36 heures après, nous trouvâmes, à l'autopsie, le foie volumineux, hyperémié, le gros intestin gangréné dans presque toute son étendue, et trois perforations au colon transverse.

Nous n'avons que très-rarement observé la fièvre intermittente dans le cours de la dyssenterie. L'engorgement du foie est la complication la plus commune, et elle imprime à la maladie un caractère spécial de gravité.

Les rechutes, si fréquemment observées sur nos militaires des Antilles, sont rares chez les natifs par la raison que l'Indien ne possède pas la force de résistance vitale dont l'Européen est doué; le premier succombe généralement à la première ou à la deuxième atteinte, quand elle est grave; le second, au contraire, lutte pendant longtemps contre la maladie.

Nous commençons le traitement de la maladie par l'ipeca. Ce médicament, sous quelque forme qu'on l'administre, est le plus efficace. Sous son action, les selles diminuent, les congestions abdominales tendent à se résoudre, la circulation de la veine-porte reprend son activité et l'appétit renaît. Lorsque la maladie n'est point trop avancée, les symptômes sont enrayés en trois ou quatre jours. Nous avons également obtenu d'excellents effets du colomel associé à l'ipéca, et nous employons habituellement les pilules Segond pendant la convalescence. Enfin, les astringents conviennent lorsque la diarrhée succède à la dyssenterie. Mais, après avoir fait cesser l'affection locale, il faut se hâter de recourir au régime, aux toniques amers et aux ferrugineux pour remédier à l'état de débilité et d'atonie de l'organisme. Nous avons déjà dit que la diète est ici fort mal supportée, et qu'on ne doit la prescrire que dans la période aiguë des maladies.

Les lésions anatomiques peuvent être ainsi résumées. Au gros intestin, on observe habituellement des ulcérations, quelquefois la gangrène et la perforation ; on trouve encore, mais assez rarement, la muqueuse rouge et épaissie, ou injectée et ramollie seulement ; il y a quelquefois aussi amincissement de cette membrane ou de la paroi de l'intestin en totalité. La muqueuse de l'intestin grêle est tantôt ramollie, tantôt injectée ou parsemée de plaques ecchymotiques, mais rarement ulcérée. Le ramollissement et des plaques rouges sont les seules lésions qu'on rencontre à l'estomac. On remarque fréquemment la tuméfaction et l'induration des ganglions mésentériques. Le foie est ordinairement congestionné, gorgé d'un sang noir ; son tissu est souvent mou, facile à déchirer ; parfois, au contraire, on le trouve légèrement induré. L'inflammation suppurative de cet organe est tellement rare que nous n'en avons observé qu'un seul cas en huit ans, sur un missionnaire apostolique qui était venu de l'intérieur réclamer nos soins ; le pus se fraya un passage à travers le poumon, et le malade succomba à la fièvre hectique. M. Collas, dont la pratique à Pondichéry est beaucoup plus étendue que la nôtre, n'a également observé qu'un seul cas d'abcès hépatique dans une période de neuf ans ; le malade était un Indien. Cette rareté des abcès du foie dans nos deux établissements de la côte de Coromandel contraste avec les faits généralement observés dans l'Inde.

« Parmi les Européens traités à l'hôpital général de Calcutta, dit Raynald Martin, le docteur Macpherson a trouvé sur cent

soixante cas de dyssenterie aiguë, quatre-vingt-quatre altérations du foie : cet organe contenait des abcès dans vingt et un cas; son volume était augmenté dans quarante. Dans cinquante-cinq cas de dyssenterie chronique, la proportion des maladies du foie était à peu près la même. Ce médecin a démontré, par une comparaison de la dyssenterie aiguë avec la dyssenterie chronique, que le foie est plus fréquemment malade dans la dernière; que les abcès sont à peu près également fréquents dans l'une et l'autre forme ; que dans la dyssenterie aiguë le foie est souvent augmenté de volume et ramolli, tandis que dans la dyssenterie chronique, il est plus généralement petit et induré.

« Dans la présidence de Madras, sur 51 cas de dyssenterie aiguë, on a constaté 26 abcès hépatiques, et, à Bombay, sur 30 cas de la même maladie, 12 inflammations suppuratives du foie. »

Plus loin, le même auteur ajoute :

« Chez les natifs de l'Inde, Hindous et musulmans, aussi bien que chez les sujets britanniques vivant sous leur propre climat, on rencontre très-rarement les abcès du foie associés à la dyssenterie, tandis que sur les Européens, éloignés de leur ciel natal et soumis à l'influence d'une température élevée, la complication des maladies et des abcès hépatiques se montre très-commune.

« Dans le pénitencier de Milbank, sur plusieurs centaines de cas de cette maladie, observés en 7 ans, on n'a point remarqué une seule fois la complication de l'abcès hépatique [1]. »

L'opinion de M. Raynald Martin sur l'extrême rareté des abcès du foie parmi les natifs est loin d'être partagée par M. le professeur Morehead, de Bombay ; on en jugera, du reste, par le passage suivant :

« Les affections inflammatoires du foie ont été jusqu'à présent observées plus fréquemment parmi les Européens que parmi les natifs de l'Inde. A l'hôpital général européen de Bombay, le rapport du chiffre des admissions pour hépatite au total des malades a été de 3,7 p. 100, tandis que cette proportion dans l'hôpital indien n'a été que de 1,5. Néanmoins, l'opinion émise par M. Twining et généralement partagée par les médecins qui ont écrit sur les maladies des pays

---

[1] *Influence of Tropical climates*. p. 226 et 252.

chauds, « que la maladie aiguë du foie se terminant par abcès « est excessivement rare parmi les Asiatiques, » est erronée. On peut hardiment affirmer que les décès inscrits dans les hôpitaux de l'Inde, sous la dénomination d'hépatite, sont principalement dus aux abcès du foie. L'hépatite a causé 125 décès à l'hôpital indien de Bombay dans une période de 6 ans; en comparant ce chiffre au total des mortalités de l'établissement, on obtient une proportion de 3 p. 100. La proportion dans l'hôpital européen s'est élevée à 7,8. Cependant, en comparant le chiffre des décès à celui des malades admis pour hépatite, on trouve que la mortalité a été beaucoup plus considérable chez les natifs que chez les Européens, puisqu'elle a atteint 34 p. 100 parmi les premiers, et seulement 14,1 parmi les seconds. Cette différence a été déjà expliquée par l'entrée tardive des natifs et leur état irrémédiable au moment de l'admission.

« Que les abcès du foie ne soient point « excessivement « rares parmi les Asiatiques, » c'est ce qui est démontré par les 55 cas dont on trouvera l'histoire détaillée dans ce chapitre et qui ne représentent qu'une partie de ceux que j'ai observés à différentes époques [1]. »

Les états pathologiques du foie que nous avons observés sont l'hyperémie et l'atrophie. L'hyperémie existe rarement seule, comme l'hépatite, dont elle n'est que le premier degré, elle accompagne habituellement la dyssenterie et paraît due aux mêmes causes. La coïncidence de ces deux classes d'affections a été signalée par tous les médecins des pays chauds. Suivant M. Haspel [2], les maladies du foie isolées sont rares dans la province d'Oran; le plus souvent, elles sont associées à d'autres lésions et presque constamment à la diarrhée ou à la dyssenterie. Les congestions hépatiques se montrent également dans le cours des fièvres des marais. Ces stases sanguines que favorise le tempérament persistent longtemps après la disparition des accès et on les retrouve dans la cachexie paludéenne accompagnées d'hydropisie. L'atrophie diffère sensiblement de celle qui a été décrite par M. Haspel. Dans les cas cités par ce médecin, le parenchyme hépatique avait acquis quelquefois la consistance du cartilage. Ici, au contraire, il était ordinairement ramolli et friable. La forme du foie avait peu varié, mais

---

[1] *Clinical Researches on Disease in India*, t. II, p. 1 et 2.
[2] *Maladies de l'Algérie*, t. I, p. 326.

son volume était diminué du tiers ou de la moitié, et son poids était descendu dans quatre cas à 600, 570, 550 et 500 grammes. Or, on sait que le poids de cet organe chez l'adulte a été évalué de 2 à 5 livres par Sœmmering et à la trente-sixième partie du poids du corps par Burdach. L'atrophie de la rate accompagne habituellement celle du foie; elle pesait 57, 175, 80 et 55 grammes dans les quatre cas que nous venons de citer. Nous avons toujours vu l'atrophie du foie coïncider avec la diarrhée ou la dyssenterie et l'ascite. Les garde-robes et l'épanchement séreux alternaient dans le cours de cette affection. Quand nous parvenions à rendre les selles moins fréquentes, l'ascite augmentait; si, au contraire, celle-ci était diminuée, la diarrhée reprenait son intensité première et épuisait le malade. Nous n'avons observé ni la douleur à l'hypocondre, ni l'ictère signalés par les auteurs. MM. Maillot et Haspel voient dans cette maladie l'effet d'un mode particulier de résolution des engorgements du foie. Suivant M. Haspel, « les tissus distendus par la congestion revenant sur eux-mêmes se condenseraient peu à peu pour reprendre leurs limites naturelles : ce resserrement, que nous voyons être d'abord un effort salutaire de la nature, pourrait devenir, s'il était poussé trop loin, un état morbide, une atrophie du foie, parce que la nature n'aurait pas pu s'arrêter à temps dans son œuvre de guérison [1]. » Cette maladie dont le diagnostic est enveloppé d'une obscurité profonde se termine probablement toujours par la mort.

3° *Fièvres.*

Les fièvres paludéennes ont été pendant longtemps considérées comme très-rares dans ce comptoir; et cette rareté, en raison de l'état du sol, a été citée comme une anomalie. Si les maladies de cette classe sont ici moins fréquentes qu'au Bengale et à Bombay, par exemple, elles sont néanmoins assez communes parmi les indigènes. Dans les tables nécrologiques de la ville de Karikal (1851-1856), elles viennent en troisième ordre, après le choléra et la dyssenterie. Pendant l'année 1856, où les causes des décès ont été recherchées avec soin, sur 1,743 personnes mortes dans l'établissement, 239 ont succombé aux fièvres des marais; enfin, le rapport de ces affec-

[1] *Loc. cit.*, t. I[er], p. 334.

tions aux maladies internes traitées en 8 ans à la maison de santé, a été de 13 p. 100. Il faut conclure de là que si les fièvres paludéennes ne sont point les maladies prédominantes, elles occupent du moins une place importante dans la pathologie de cette localité. On les observe ici comme dans tous les pays chauds et marécageux, sous les types intermittent, rémittent et continu. On voit également les fièvres intermittentes se transformer en continues, et celles-ci revêtir, sous l'influence du sulfate de quinine, la forme périodique. Les intermittentes deviennent facilement graves chez les natifs; en l'absence d'un traitement spécifique, les accès redoublent de violence et prennent souvent le caractère pernicieux; ou bien ils se rapprochent et la fièvre ne présente bientôt plus que des paroxysmes obscurs et irréguliers. On voit apparaître alors les symptômes typhoïdes; les dents deviennent fuligineuses, la langue sèche, le pouls à peine sensible, les selles involontaires et le malade meurt dans une adynamie profonde. Nous n'avons point à décrire les formes et les complications si variées des pyrexies paludéennes, ni les altérations qu'elles laissent après elles ; nous nous contenterons de signaler dans les fièvres graves la rareté de la forme inflammatoire, du délire violent et des convulsions, et la prédominance des états bilieux et adynamique. Quant au traitement, à part les antiphlogistiques qui sont contre-indiqués par le tempérament des natifs et que nous remplaçons par les évacuants, nous avons adopté les règles tracées par les médecins de l'Algérie, dont les travaux ont jeté une si vive lumière sur cette branche importante des maladies des pays chauds.

Outre les pyrexies d'origine palustre, on remarque des fièvres éphémères et la fièvre puerpérale dont la terminaison est presque toujours funeste. Nous n'avons point observé la fièvre typhoïde.

Les fièvres éruptives sont la variole et la rougeole. Les traditions hindoues font remonter l'existence de la première aux temps les plus reculés. Cette maladie exerçait, à une époque encore voisine de nous, des ravages considérables; et si, de nos jours, elle est devenue moins commune, elle est restée tout aussi grave. On voit souvent des variolés qui ont échappé aux dangers de la période éruptive, succomber à la diarrhée ou à l'hydropisie qui se déclarent pendant la convalescence. L'infirmité la plus grave que la variole laisse après elle est l'ophthalmie qui est fréquemment suivie de la cécité. La variole qui,

depuis 1830, n'avait point régné épidémiquement, a occasionné 66 décès dans la ville de Karikal en 1855, et 64 dans l'établissement en 1856. La puissance de préservation de la vaccine ne se manifesta jamais peut-être avec plus d'éclat que dans cette dernière épidémie. Il résulte, en effet, des investigations auxquelles nous nous sommes livré, que, parmi les individus qui ont succombé à la variole, aucun n'avait été vacciné [1].

La rougeole règne fréquemment dans ce pays; elle a sévi, pendant l'année 1856, avec une intensité particulière sur la population native. La plupart des malades morts de cette affection ont succombé à la diarrhée qui se déclarait vers le septième jour et dont la durée variait de deux à six semaines.

4° *Maladies des muqueuses des organes respiratoires.*

Les catarrhes de la pituitaire et des bronches sont très-communs pendant la saison fraîche; ils se manifestent également pendant la saison chaude sous l'influence des variations de la température.

La pneumonie est rare; nous ne l'avons observée que sur des natifs; elle n'est jamais aiguë et franche; elle présente, au contraire, une marche lente, obscure et des rémissions plus ou moins marquées. Les crachats sont liquides ou épais, mais rarement mêlés de sang. Les vomitifs sont éminemment utiles dans cette maladie; ils déterminent la transpiration, facilitent

---

[1] Nous nous sommes appliqué, dès notre arrivée dans ce comptoir, à y propager la vaccine. Le tableau suivant expose, par années et par maganoms, le chiffre des vaccinations qui ont été pratiquées par les mestrys, sous notre surveillance.

ANNÉES.	MAGANOMS.					TOTAUX.
	Karikal.	Tirnoular.	Nellajendoar	Nedouncadou	Cotchéry.	
1849.......	595	301	108	12	179	1,195
1850.......	1,281	35	»	20	6	1,340
1851.......	1,475	214	128	255	254	2,324
1852.......	1,325	176	188	385	249	2,323
1853.......	948	279	»	195	487	1,909
1854.......	645	515	356	156	159	1,831
1855.......	1,362	457	186	309	147	2,661
1856.......	2,325	780	61	»	732	3,898
TOTAUX.	10,154	2,755	1,027	1,330	2,215	17,479

l'expectoration et impriment aux organes une secousse favorable. L'ipéca doit être préféré à l'émétique, ce dernier médicament produisant chez les natifs une faiblesse qui rend la résolution difficile. Sur deux mille malades environ que nous avons traités en huit ans, quatre seulement ont présenté les symptômes de la phthisie pulmonaire. Il ne faudrait pourtant pas juger du degré de fréquence de cette maladie dans l'Inde par les résultats de notre observation. Cette affection est, en effet, très-commune à Pondichéry, suivant M. Collas : « J'ai classé à dessein la phthisie après le choléra comme maladie endémique, dit ce médecin ; c'est à Pondichéry pour les Indiens et surtout pour la race croisée, une affection terrible[1]. » Le climat du Bengale, suivant M. Raynald Martin, précipite la fin des phthisiques qui y viennent avec des tubercules en suppuration ou même dans la période qui précède[2]. M. Allan Weet pense que le ciel de l'Inde est on ne peut plus contraire à la phthisie, et que cette affection y marche avec une effroyable rapidité[3]. « L'opinion erronée autrefois admise touchant la rareté de la phthisie pulmonaire dans les contrées tropicales, dit M. Morehead, a été depuis longtemps rectifiée par les rapports sanitaires qui ont été publiés sur l'armée britannique et par des informations puisées à d'autres sources. J'ai observé la maladie sur des Européens, sur des Hindo-Bretons et sur plusieurs des races asiatiques[4]. »

On voit assez régulièrement pendant les mois d'août et de septembre des épidémies de conjonctivite catarrhale. Le développement de cette maladie est attribué au contact de petites mouches qui remplissent l'atmosphère à cette époque. Cette inflammation, si elle est négligée, peut s'étendre à tout le globe de l'œil et déterminer des accidents très-graves, même la perte de la vue. Nous avons constamment obtenu une guérison très-prompte par le collyre au nitrate d'argent, dont nous instillions, matin et soir, deux ou trois gouttes entre les paupières.

5° *Maladies cérébrales et nerveuses.*

Nous n'avons point observé l'apoplexie parmi les natifs; nous en avons traité trois cas sur des vieillards appartenant

---

[1] *Revue coloniale,* mai 1852.
[2] *Op. cit*, p. 40.
[3] *Pathologia Indica,* p. 128.
[4] *Op. cit.*, t. II, p. 395.

à la race blanche. L'aliénation mentale est peu commune; les malades recouvrent habituellement la raison au bout de quelques mois; mais ils rechutent facilement. Les convulsions sont aussi fréquentes parmi les enfants indigènes que rares parmi les enfants blancs. Nous n'avons vu qu'une seule fois le tétanos traumatique; mais le tétanos spontané décime la population indigène; il sévit particulièrement sur les enfants en bas âge; les cas en sont peu fréquents parmi les adultes. On l'observe presque toujours chez les enfants sous forme de trismus; les habitants l'appellent *froid*, parce que c'est à cette cause qu'ils l'attribuent. Il est digne de remarque que la race blanche échappe complétement aux atteintes de cette maladie. Nous n'avons vu qu'un épileptique; c'était un Indien âgé de huit ans. Les névralgies faciales, assez communes parmi les Européens, sont peu fréquentes parmi les natifs; nous avons traité, parmi ces derniers, deux cas de névralgie sciatique. La colique végétale n'existe point ici; cette affection se manifeste a Pondichéry sur les marins du commerce, mais elle ne règne point parmi les populations. Le béribéri est inconnu dans ce pays; on ne trouve même pas trace de son existence, à moins toutefois qu'on ne le reconnaisse dans la maladie appelée *sapany* par les Indiens, et qui régna épidémiquement en 1824; mais l'identité de ces deux affections nous paraît fort contestable. La coqueluche a régné en 1850 et en 1856 parmi les différentes classes de la population, et dans cette dernière année, elle s'est terminée quatre fois par la mort. Nous avons souvent réussi à pallier les accès de toux; mais nous n'avons pu diminuer la durée de la maladie qui a été de trois mois dans tous les cas que nous avons traités.

6° Maladies de la peau et du tissu cellulaire.

Nous indiquerons d'abord les bourbouilles (*lichen tropicus* de Johnson) qui sont très-communes, surtout parmi les Européens et pendant les premiers mois qui suivent leur arrivée; elles causent une démangeaison insupportable. Comme tous les répercutifs, les bains froids, qui ont été conseillés contre ces éruptions, nous semblent dangereux. Les furoncles sont aussi l'une des épreuves qui attend l'Européen dans ce pays; tantôt ils sont rares, isolés; tantôt, au contraire, ils couvrent le corps. Leur volume est parfois considérable. Les bains tièdes et les purgatifs composent le traitement que nous opposons à ces éruptions qui se montrent aussi, mais plus rarement chez les

créoles et les indigènes. Il ne s'est présenté qu'un cas d'anthrax et quelques rares érysipèles qui siégeaient au cou et aux membres supérieurs. Nous n'avons point vu d'érysipèle facial ou crânien. Les abcès sont peu fréquents. La gale est très-commune parmi les natifs; les vésicules qui caractérisent cette maladie en Europe sont remplacées ici par des pustules souvent énormes. On rencontre souvent des ulcères syphilitiques, scrofuleux et atoniques; ces derniers sont les plus fréquents. Nous avons traité sur trois malades des ulcères vermineux d'une étendue considérable ; ils contenaient une énorme quantité de vers et exhalaient une odeur infecte; nous avons obtenu une assez prompte guérison au moyen des poudres de kina et de charbon et du chlorure de sodium aidés d'un régime substantiel et des toniques à l'intérieur. Nous n'avons vu que deux cas de dragonneau ; le ver occupait la face dorsale du métatarse et offrait une longueur de 25 à 30 centimètres. Une tumeur se forma d'abord ; nous l'ouvrîmes pour donner issue à la matière purulente ; le ver fut ensuite extrait par un procédé populaire qui consiste à le rouler chaque jour autour d'un morceau de bois, jusqu'à extraction complète. Nos malades ont guéri sans avoir offert ni complication, ni accident. Les engorgements œdémateux des extrémités inférieures désignées par M. Collas sous le nom de *lymphangite tropicale* sont assez communs parmi les natifs qui les confondent avec la lèpre. La loi hindoue frappant de répudiation la femme lépreuse, il peut résulter de cette confusion les conséquences les plus regrettables. Nous avons employé avec succès, contre cette maladie, le bandage amidonné aidé des purgatifs et de la position horizontale. La lèpre tuberculeuse est assez fréquente dans ce pays.

7° *Maladies des tissus musculaire et fibreux.*

Sous l'influence des variations de température, on voit apparaître des affections rhumatismales, quelquefois fixes comme dans le lumbago et la pleurodynie, plus souvent générales ou mobiles. Les malades présentent des alternatives de chaud et de froid, et leurs mouvements sont douloureux. Le traitement consiste surtout à rappeler la transpiration supprimée. Nous n'avons point observé le rhumatisme articulaire. Quant à la goutte, nous n'en avons vu que trois cas : deux sur des Européens qui en avaient souffert en Europe; le troisième sur un créole; les natifs n'en sont jamais atteints. Les hernies sont assez com-

munes; on observe très-rarement les accidents de l'étranglement, bien que les bandages soient à peu près inconnus des Indiens. Nous n'avons point remarqué l'exomphale dont la fréquence a été signalée parmi les Africains.

8° *Maladies de l'appareil urinaire.*

Le diabète sucré ne s'est manifesté que parmi les Indiens; il est, du reste, assez rare, et n'a occasionné que quatre décès en 1856. Nous n'avons traité qu'un seul cas de gravelle sur un Européen. Les natifs ne sont point sujets à cette affection; du moins nous ne l'avons point observée parmi eux.

Nous n'avons point rencontré de calculs urinaires, bien qu'ils soient assez communs dans la partie septentrionale de l'Inde, à Bombay, dans le Nizam, et surtout au Bengale, où un célèbre chirurgien indien a pratiqué plus de deux cents opérations de taille avec un entier succès [1].

9° *Diathèses et maladies virulentes.*

Sur mille quatre-vingt-trois malades traités à la maison de santé, douze seulement ont présenté les caractères de la diathèse scrofuleuse. Cette affection se manifeste principalement par l'engorgement et l'ulcération des ganglions cervicaux et par des abcès ostéopathiques. Rare dans l'intérieur, la syphilis est commune sur les côtes; elle n'offre ici de remarquable que sa gravité, laquelle est due surtout à l'insouciance des Indiens et à l'absence de tout traitement spécifique.

Les seuls malades atteints de scorbut que nous ayons traités étaient des marins du commerce.

Enfin, nous n'avons vu la rage ni dans l'Inde ni sur aucun des points de la zone torride que nous avons habités depuis vingt ans. Il n'est point fait mention de cette maladie à la Guadeloupe dans les rapports sanitaires adressés au ministre depuis l'année 1816, et son existence n'a été signalée qu'une seule fois à la Martinique pendant la même période. Il résulte d'un rapport de M. Luzeau qu'en mai 1828, plusieurs personnes furent mordues à Saint-Pierre par des chiens enragés; que toutes celles que l'on cautérisa sur-le-champ furent préservées de la maladie, et que les autres moururent hydrophobes. L'observation que nous allons transcrire ne laisse aucun doute sur l'identité de la maladie. « M. T.... âgé de trente-deux

[1] Morehead, *loc. cit.*, t. II, p. 203.

ans, doué d'une forte constitution, négociant à Saint-Pierre, est mordu par son chien en voulant le caresser : la blessure était située au-dessous de la commissure gauche des lèvres. Eloigné de croire que l'animal fût enragé, M. T. continue à vaquer à ses affaires. Quarante-deux jours se passent dans la plus parfaite sécurité ; mais le quarante-troisième, au moment où il portait un verre d'eau à sa bouche, la vue de ce liquide lui produit une impression pénible ; ses idées se troublent. Il fait appeler plusieurs médecins en consultation. La plaie est ouverte et cautérisée avec le beurre d'antimoine liquide ; on donne une potion antispasmodique, mais elle est rejetée en totalité. On prescrit un bain ; le malade craint de s'y plonger, il essaie néanmoins de vaincre cette aversion. Au moment où il met la main dans l'eau, il est pris de mouvements convulsifs ; il demande que l'on retire la baignoire de sa chambre. Nuit pénible, mais le malade ne donne aucun signe de fureur. Le lendemain, le bruit de l'eau qui coule dans la rue provoque des accès ; il s'en plaint amèrement. Le choc d'un corps poli l'impressionne vivement. Il engage ses amis à se retirer, et promet de les appeler quand il sentira l'accès revenir ; il demande en grâce qu'on ne l'attache pas. Enfin, M. T..... expire à six heures du soir, après une agonie pénible : l'autopsie n'a pu être faite. »

CHAPITRE VIII.

MORTALITÉ.

Compter scrupuleusement les pertes qui affligent une population, comparer le chiffre des décès à celui des habitants, rechercher les causes de la mortalité et s'appliquer à les atténuer, tel est, à notre avis, le premier devoir d'une bonne administration. De graves difficultés s'opposaient à l'accomplissement de cette tâche. Et d'abord, l'état civil indien ne fut établi qu'en 1842 ; d'après l'article 4 de l'arrêté de création, les déclarations de naissances, de mariages et de décès étaient facultatives. Usant de la liberté qu'on leur laissait, les Indiens s'abstinrent. Un second arrêté du 10 juin 1854 a rendu, il est vrai, depuis lors, les déclarations obligatoires, et cette nouvelle disposition ne tardera pas, il faut l'espérer, à entrer dans les mœurs du pays. Toutefois, en 1851, M. Moras, administrateur de l'établissement, prescrivit à la police qui délivrait les permis d'inhumation, de nous remettre chaque jour le bulletin des per-

sonnes décédées dans la ville de Karikal. M. Textor de Ravisi étendit cette mesure à tout l'établissement en 1856; il fit, en outre, procéder, pendant cette même année, au recensement de la population. Grâce à l'intervention de ces deux administrateurs, nous sommes aujourd'hui en mesure de discuter l'importante question de la mortalité.

1° *De la mortalité annuelle dans l'établissement.*

Les décès n'ont été comptés dans l'établissement qu'en 1824 et 1856.

En 1824, la population étant de 33,401 âmes, on constata 1,315 décès.

En 1856, sur 49,548 âmes, il y eut 1,743 décès.

Les conditions sanitaires, en 1824 et 1856, ont été, en apparence, à peu près les mêmes. Une seule maladie épidémique, le choléra, a régné avec une intensité à peu près égale pendant deux mois, dans l'une et l'autre année. Et pourtant, la proportion des décès a sensiblement varié, puisqu'elle a été de 1 sur 25.4 habitants pendant la première année, et de 1 sur 28.4 pendant la seconde. Ces chiffres tendraient à faire croire que la mortalité a diminué dans notre établissement; mais les statistiques n'ont de valeur, en pareille matière, qu'autant qu'elles sont basées sur de longues périodes, et celles-ci sont trop courtes pour autoriser une telle conclusion.

2° *De la mortalité par races.*

Le tableau suivant qui expose l'effectif de la population et la mortalité par races de la ville de Karikal, pendant une période de six ans, va nous aider à résoudre cette question :

VILLE DE KARIKAL

VILLE DE KARIKAL. MORTALITÉ DE 1851 A 1856.

ANNÉES.	POPULATION blanche.		POPULATION mixte.		POPULATION musulmane.		POPULATION indienne.		TOTAUX.		Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.
	Effectif	Décès.	Effectif	Décès.	Effectif	Décès.	Effectif	Décès.	Effectif	Décès.	
1851	72	4	116	3	3,996	175	9,064	392	13,248	574	4.33
1852.....	70	2	96	3	4,053	138	9,202	293	13,424	436	3.24
1853.....	85	4	115	5	4,116	165	9,340	499	13,656	673	4.92
1854.....	90	3	130	3	4,176	168	9,481	434	13,877	608	4.38
1855.....	104	2	123	4	4,239	154	9,623	360	14,091	520	3.69
1856.....	111	4	134	2	4,302	171	9,766	486	14,313	663	4.64
TOTAUX..	532	19	714	20	24,885	971	36,478	2,464	82,609	3,474	4.20
Rapport des décès à la population.	3.57		2.80		3.91		4.36		4.20		

Pendant cette période de six années, la moyenne des décès a été :

Parmi les blancs........................... de 3.57 sur 100 habitants.
Parmi les Topas (population mixte).......... de 2.80 —
Parmi les Musulmans..................... de 3.91 —
Parmi les Indiens.......................... de 4.36 —
Et pour la population entière................ de 4.20 —

La classe des Topas est celle qui a subi les pertes les moins nombreuses ; viennent ensuite les blancs et les musulmans ; la race indienne, la plus éprouvée, a perdu 4 $^1/_3$ sur cent habitants.

3° *De la mortalité par âges comparée à la mortalité générale dans chaque race.*

Les travaux d'Heuschling ont démontré qu'en France, de 1840 à 1849, la mortalité parmi les enfants de 0 à 5 ans a été à la mortalité générale :: 34:100. En 1856, ce rapport s'est élevé à 53 dans notre établissement, où l'on a perdu 925 enfants sur 1,743 personnes décédées.

On verra par le tableau suivant les rapports de la mortalité par âges avec la mortalité générale, dans chaque classe de notre population :

	POPULATION blanche. Mortalité de 1851 à 1856.	POPULATION mixte. Mortalité de 1851 à 1856.	POPULATION musulmane. 1856.	POPULATION indienne. 1856.
TOTAL des décès.....	19	20	242	1,495
Mortalité de 0 à 5 ans......	6	13	124	799
Rapport de cette mortalité au total des décès. Proportion pour cent......	31.0	65.0	51.2	53.4
Mortalité au-dessus de 5 ans.	13	7	118	686
Rapport de cette mortalité au total des décès. Proportion pour cent......	69.0	35.0	48.8	46.6

Ainsi donc, sur 100 morts, on a compté :

31 enfants de 0 à 5 ans parmi les blancs.
51 — — parmi les Musulmans.
53 — — parmi les Indiens.
65 — — parmi les Topas.

4° De la mortalité par âges comparée à la population.

C'est avec les données fournies par le recensement et les tables mortuaires de 1856 que nous répondrons à cette question.

POPULATION.	POPULATION de 0 à 5 ans.			POPULATION au-dessus de 5 ans.			POPULATION TOTALE.		
	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.
Blanche...........	12	»	»	99	4	4.04	111	4	3.60
Mixte..............	14	2	14.28	120	»	»	134	2	1.49
Musulmane........	801	124	15.48	6,028	118	1.95	6,829	242	3.54
Indienne..........	6,326	799	12.64	36,148	696	1.92	42,474	1,495	3.51
TOTAUX.....	7,153	925	12.93	42,395	818	1.92	49,548	1,743	3.52

Ces chiffres sont plus éloquents que tout ce que nous pourrions dire. Chaque année, la population en bas âge est plus que décimée puisqu'elle perd environ 13 p. 100.

Sur 100 enfants, il est mort, en 1856 :

Parmi les Musulmans........................ 15.48
Parmi les Topas........................... 14.28
Parmi les Indiens......................... 12.64

On est frappé de l'effrayante mortalité qui pèse sur les enfants musulmans. Les proportions offertes par les enfants topas et indiens, quoique plus faibles, ne sont guère moins désolantes. Il est vrai que, dans tous les pays et particulièrement dans les contrées marécageuses, la mort, par une fatale prédilection, s'attache aux premières années de la vie ; toutefois, nous n'hésitons point à dire que les pertes essuyées par les enfants seraient ici moins affligeantes si une meilleure hygiène protégeait leur berceau.

5° *De la mortalité par sexes.*

ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL. ANNÉE 1856.

	POPULATION de 0 à 5 ans.		POPULATION au-dessus de 5 ans.		POPULATION totale.	
	Sexe masculin.	Sexe féminin.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	Sexe masculin.	Sexe féminin.
Population..............	3,557	3,596	21,393	21,002	24,950	24,598
Décès....................	514	411	397	421	911	832
Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.............	14,4	11,4	1,8	2,0	3,6	3,4

La mortalité dans les deux sexes varie suivant les âges : de 0 à 5 ans, la proportion en est de 3 p. 100 plus forte chez les garçons que chez les filles ; au-dessus de 5 ans, au contraire, le sexe féminin a perdu 0, 2 p. 100 de plus que l'autre ; mais il résulte de la comparaison des décès à la population, abstraction faite des âges, que c'est le sexe masculin qui a essuyé les pertes les plus nombreuses.

6° *De la mortalité par maganoms et par aldées.*

Le rapport des décès à la population varie suivant les lieux. Le tableau suivant fera ressortir ces différences :

ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL. ANNÉE 1856.

	POPULATION de 0 à 5 ans.			POPULATION au-dessus de 5 ans.			POPULATION TOTALE.		
	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.	Population. Recensement de 1856.	Décès.	Rapport des décès à la population. Proportion pour cent.
Karikal. { Karikal....	2,744	456	16.61	18,050	460	2.54	20,794	916	4.40
Karikal. { Gde Aldée.	1,222	121	9.90	8,418	149	1.77	9,640	270	2.80
Tirnoular..........	991	106	10.60	5,474	73	1.33	6,465	179	2.76
Nellajendour	722	76	10.52	3,479	52	1.49	4,201	128	3.04
Nedouncadou......	749	83	11.08	3,806	57	0.97	4,555	120	2.63
Cotchery	725	83	11.44	3,168	47	1.48	3,893	130	3.33
TOTAUX.....	7,153	925	12.93	42,395	818	1.92	49,548	1,743	3.52

Il est donc mort dans cet établissement, en 1856, 3.52 habitants sur 100. Eu égard aux pertes qu'elles ont essuyées, les différentes parties de notre territoire se classent de la manière suivante :

	Rapport des décès à la population. — Proportion pour cent.
Karikal..................................	4.40
Cotchery	3.33
Nellajendour	3.04
Grande-Aldée............................	2.80
Tirnoular................................	2.76
Nedouncadou	2.63

Nous nous contenterons d'indiquer les aldées où il est mort plus de 4 habitants sur 100.

ALDÉES.	MAGANOMS.	POPULATION.	DÉCÈS.	Rapport des décès à la population. — Proportion p. 0/0.	INDICATION DES PRINCIPALES CAUSES de décès.
Pouvom..........	Cotchery..	210	17	8.57	Dyssenterie, 5 décès; variole, 5; rougeole, 1.
Talaterou (maconarie).	Karikal...	366	31	8.46	Variole, 12; tétanos et convulsions parmi les nouveau-nès, 12.
Mélépoutagarom...	Nedounc..	205	12	5 85	Dyssenterie, 3; variole, 2; rougeole, 1.
Accarévatom......	Karikal...	1,073	52	4.93	Tétanos et convulsions parmi les enfants, 16; dyssenterie, 11.
Ville de Karikal...	Id.	14,313	663	4.69	Dyssenterie, 154; nouveau-nés, 94; fièvre, 84; cholera, 81; tétanos et convulsions, 40.
Couroumbagarom..	Nedounc..	196	8	4.59	Dyssenterie, 2; fièvre, 2; nouveau-nés, 2.
Vadamattom.......	Id.	176	8	4 54	Dyssenterie, 4; tétanos, 1; variole, 1; ascite, 1;
Pologom..........	Karikal...	242	11	4.54	Dyssenterie, 5; fièvre, 3.
Nerévy...........	Id.	1,266	55	4.34	Tétanos, 12; fièvre, 12; dyssenterie, 8.
Kijémané.........	Tirnoular.	115	5	4.34	Tétanos, 2.
Sellour..........	Id.	648	27	4.32	Rougeole, 8; nouveau-nés, 6; fièvre, 5; dyssenterie, 3.
Ambagaratour.....	Nellaj....	1,224	52	4.24	Fièvre, 18; rougeole, 8; dyssenterie, 6; nouveau-nés, 5.
Valatamangalom...	Tirnoular.	142	6	4.22	Tétanos, 2; fièvre, 1.
Méléconné........	Cotchery..	96	4	4.16	Nouveau-né, 1; dyssenterie, 1.

7° *Des causes de décès.*

On a compris déjà par les détails dans lesquels nous sommes entré que la mortalité de cet établissement devait être attribuée, en grande partie, au choléra, à la dyssenterie et aux fièvres paludéennes. Cette opinion sera mise hors de doute par les documents que nous allons produire :

VILLE DE KARIKAL. CAUSES DE DÉCÈS.

ANNÉES.	MALADIES endémo-épidémiques. Choléra.	Diarrhée et dyssenterie.	Fièvres paludéennes.	TOTAL.	TOTAL des décès constatés chaque année.	RAPPORT des décès causés par les maladies endémo-épidémiques à la mortalité générale. — Proportion pour cent.
1851	204	23	11	238	574	41.4
1852	77	99	62	238	436	54.6
1853	327	66	43	436	673	64.7
1854	351	72	27	430	608	70.7
1855	36	65	52	153	520	29.4
1856	81	154	84	319	663	48.1
TOTAUX	1,056	479	279	1,814	3,474	»
Rapport des décès causés par chaque maladie à la mortalité générale. Proportion pour cent	30.3	13.7	8.0	52.2	»	52.2

Ainsi donc, dans la ville de Karikal, pendant une période de six années, 52 morts sur 100 ont succombé à l'influence des maladies endémo-épidémiques.

On pourra objecter, il est vrai, que, de 1851 à 55, les causes de décès indiquées par la police n'ont point été vérifiées par les hommes de l'art. A cela nous répondrons que le choléra, la diarrhée, la dyssenterie et les fièvres offrent des caractères tellement saisissables qu'il est difficile aux familles de se méprendre sur la nature de ces maladies. Nous ajouterons, du reste, que, pendant l'année 1856, où la vérification des causes de mortalité a été faite avec soin sous notre direction, où des renseignements ont été recueillis auprès des parents sur la maladie à laquelle chaque décédé avait succombé, les pertes dues aux maladies endémo-épidémiques se sont élevées, dans la ville de Karikal, à 319 sur 663 décès ou à 48 p. 100.

On trouvera dans le tableau suivant l'indication des mortalités qui ont eu lieu, en 1856, dans chaque maganom et des causes qui les ont produites :

CAUSES DE DÉCÈS.	MAGANOMS : KARIKAL — Karikal.	Grande-Aldée.	Tirnoular.	Nellajendour.	Nedouncadou.	Cotchery.	TOTAUX
Population	20,794	9,640	6,465	4,201	4,555	3,893	49,548
Choléra	87	13	1	»	2	1	104
Diarrhée et dyssenterie........	215	67	37	27	34	44	424
Fièvres paludéennes...........	123	23	28	31	16	16	239
Cachexie paludéenne...........	12	6	5	2	4	6	35
Hydropisie........	»	2	»	»	1	»	3
Avortement........	2	»	»	»	»	»	2
Accouchement........	2	1	1	»	»	1	5
Convulsions puerpérales........	2	»	»	»	»	»	2
Fièvre puerpérale........	10	5	5	6	1	»	27
Mort-nés........	5	1	2	10	7	3	28
Nouveau-nés........	134	24	35	14	15	17	239
Tétanos et convulsions des nouveau-nés........	96	40	18	4	14	9	181
Carpan (achore muqueux).......	15	1	4	2	4	»	26
Coqueluche........	4	»	1	»	»	1	6
Affections des organes respiratoires .	20	3	2	»	1	»	26
Affection scrofuleuse........	1	»	1	»	»	»	2
Lèpre........	3	2	»	»	»	»	5
Cancer........	»	3	»	»	»	»	3
Cachexie syphilitique........	3	2	2	»	2	»	9
Morsure de serpent........	4	1	2	»	1	»	8
Aliénation mentale........	1	1	»	»	»	»	2
Paralysie........	»	2	»	»	1	»	3
Variole........	32	9	5	8	4	16	74
Rougeole........	27	17	6	13	8	6	77
Chute, blessures, abcès, ulcères, diathèse ulcéreuse........	10	9	3	1	2	»	25
Hernie étranglée........	1	»	1	»	»	»	2
Diabéte sucré........	4	»	»	»	»	»	4
Asphyxie par submersion.......	3	7	3	1	»	»	14
Suicide par strangulation	1	»	»	»	»	»	1
Mort subite........	4	1	2	1	»	2	10
Vieillesse........	54	7	9	4	1	5	80
Indéterminées........	41	21	6	4	2	3	77
TOTAUX.........	916	270	179	128	120	130	1,743

Les maladies du foie ne figurent pas dans ce tableau; leur diagnostic, souvent difficile sur le vivant, est à peu près impossible au moment du décès. Leur existence étant habituellement liée à celle de la dyssenterie, elles auront été confondues avec cette dernière affection.

Les quatre cinquièmes des décès constatés en 1856 sont dus aux causes suivantes : maladies endémo-épidémiques, tétanos et convulsions parmi les enfants, fièvres éruptives et nouveau-nés. Sous ce dernier titre ont été classés les enfants morts dans les sept jours qui ont suivi la naissance, sans avoir présenté aucune maladie caractérisée. L'influence de chacune de ces causes sur la mortalité de l'année 1856 est indiquée par les chiffres suivants :

Maladies endémo-épidémiques.	Choléra	5.9	45.9	sur 100 décès.
	Dyssenterie	24.3		
	Fièvres et cachexie paludéennes	15.7		
Nouveau-nés			15.7	—
Tétanos et convulsions parmi les enfants			10.5	—
Fièvres éruptives.	Rougeole	5.0	8.6	—
	Variole	3.6		

Les maladies endémo-épidémiques n'ont point sévi avec la même intensité sur tous les points de l'établissement. Le tableau suivant expose le rapport de la mortalité occasionnée par cette classe d'affections avec le chiffre total des décès constatés dans chaque maganom :

Karikal	Karikal	48	sur 100 décès.
	Grande-Aldée	42	—
Tirnoular		40	—
Nellajendour		47	—
Nedouncadou		47	—
Cotchery		51	—
Moyenne pour les cinq maganoms		46	sur 100 décès.

8° *De la mortalité par saisons.*

VILLE DE KARIKAL.

Tableau des décès par mois et par saisons, de 1851 à 1856.

Saison fraîche (4 mois).	Janvier	510	Moyenne mensuelle. 366
	Février	403	
	Novembre	232	
	Décembre	318	
		1,463	
Saison chaude (6 mois).	Avril	223	Moyenne mensuelle. 262
	Mai	183	
	Juin	372	
	Juillet	246	
	Août	243	
	Septembre	305	
		1,572	
Mois de transition..	Mars	210	Moyenne mensuelle. 222
	Octobre	234	
		444	
	Total pour les 6 années.	3,479	

La différence entre les moyennes mensuelles des deux saisons a été de 104 décès. Il est donc incontestable que la mortalité a été plus grande pendant la saison fraîche que pendant la saison chaude : encore devons-nous dire que les décès de la période estivale ont été sensiblement accrus par l'épidémie de choléra observée en juin, juillet, août et septembre 1854 [1].

La moyenne mensuelle des décès, en mars et en octobre, a été beaucoup plus faible que celle des deux saisons. Mais nous sommes disposé à croire que, sans la déplorable circonstance

---

[1] Pendant ces quatre mois, le choléra a fait 228 victimes.

Juin	100
Juillet	46
Août	21
Septembre	61
TOTAL	228

que nous venons de rappeler, la moyenne des mois de transition eût été plus élevée que celle de la saison chaude et plus faible que celle de la saison fraîche.

Le tableau des décès constatés dans notre établissement en 1856 justifie cette opinion.

ÉTABLISSEMENT DE KARIKAL.

Influence des saisons sur la mortalité pendant l'année 1856.

SAISONS.	MOIS.	MALADIES endémo-épidémiques.	NOUVEAU-NÉS, tétanos et convulsions.	FIÈVRES éruptives.	TOTAUX.	MORTALITÉ générale.
Saison fraîche...	Janvier.........	117	50	19	186	218
	Février.........	76	45	16	137	175
	Novembre......	61	33	16	110	137
	Décembre......	78	51	10	139	159
		332	179	61	572	687
Saison chaude...	Avril..........	44	26	20	90	115
	Mai.............	50	31	8	89	116
	Juin............	68	26	7	101	129
	Juillet.........	57	25	14	96	131
	Août..........	71	30	4	105	148
	Septembre......	49	44	7	100	146
		339	182	60	581	785
Mois de transition.	Mars...........	57	21	19	97	124
	Octobre........	77	38	11	126	149
		134	59	30	223	273
TOTAUX pour l'année.....		805	420	151	1,376	1,745

En étudiant la mortalité par saisons, on trouve que la moyenne mensuelle des décès a été de :

171 pendant la saison fraîche.
136 — les mois intermédiaires.
130 — la saison chaude.

Si l'on recherche l'influence des principales causes de décès pendant chaque saison, on arrive aux résultats suivants :

SAISONS.	MALADIES endémo-épidémiques.	NOUVEAU-NÉS, tétanos et convulsions.	FIÈVRES éruptives.
	Moyenne mensuelle des décès.		
Saison fraîche..........................	83	49	15
Mois intermédiaires..................	67	29	15
Saison chaude..........................	56	30	10

La mortalité due aux maladies endémo-épidémiques suit la progression de la mortalité générale. Les décès classés sous le titre : « Nouveau-nés, convulsions et tétanos parmi les enfants » sont bien plus nombreux pendant la saison fraîche que pendant le reste de l'année ; le chiffre des mois intermédiaires et celui de la période estivale sont à peu près égaux. Quant aux fièvres éruptives, elles ont fait autant de victimes pendant les mois de mars et d'octobre que pendant la saison fraîche ; mais il existe une différence sensible entre la moyenne mensuelle de ces deux périodes et celle de l'été qui est la moins élevée.

9° *Des naissances comparées aux décès.*

L'état civil ne nous a fourni que des données incomplètes sur le mouvement des populations indienne et musulmane. On ne saurait douter, néanmoins, que le chiffre des naissances n'ait surpassé celui des décès dans ces deux classes d'habitants, puisque nous avons constaté (page 29) un accroissement annuel de 1 $^1/_2$ pour cent de 1824 à 1856.

La population mixte a également fourni un nombre de naissances supérieur à celui des décès, ainsi que le prouve le tableau suivant :

Population mixte.

	Naissances.	Décès.
1849............	5	2
1850............	4	2
1851............	7	3
1852............	7	3
1853............	5	5
1854............	3	3
1855............	4	4
1856............	4	2
	39	24

Dans la population blanche, au contraire, le chiffre des mortalités a dépassé celui des naissances :

	Naissances.	Décès.
1849............	1	2
1850............	2	1
1851............	2	4
1852............	3	2
1853............	4	4
1854............	»	3
1855............	2	2
1856............	1	4
	15	22

Si les documents qui précèdent ne renferment pas tous les éléments nécessaires pour résoudre le difficile problème de la mortalité, ils suffisent, du moins, pour mettre en évidence les principales causes de décès, l'augmentation des populations indienne, musulmane et mixte, et la diminution de la population blanche.

CHAPITRE IX.

HYGIÈNE.

Nous avons démontré dans les précédents chapitres que les maladies les plus communes et les plus meurtrières dans ce comptoir étaient dues à l'influence des miasmes, aux variations de température et à l'humidité ; que l'action de ces causes était puissamment aidée par le défaut de résistance de l'organisme.

Le tempérament lymphatique, qui prédomine dans notre population, exerce une fâcheuse influence non-seulement sur les conditions physiologiques, mais encore sur l'état morbide. Ainsi, absence presque complète de réaction dans les affections graves, période d'acuité très-courte et phénomènes morbides peu intenses dans les autres maladies; congestions sanguines très-fréquentes, ne donnant presque jamais lieu à une réaction fébrile; enfin, phlegmasies à marche lente, à résolution difficile et déjouant le plus souvent les ressources thérapeutiques. Ce tempérament que nous considérons comme un effet du climat peut être modifié dans une certaine mesure par l'hygiène; et parmi les moyens dont celle-ci dispose, l'alimentation occupe le premier rang. Un régime mixte résultant de l'association de substances animales et végétales dans une juste proportion et fournissant à l'organisme des éléments réparateurs suffisants,

est à notre avis le plus convenable dans les pays chauds. Mais, par suite de la misère et d'une antique tradition, c'est le régime végétal qui a prévalu dans la population hindoue. Il a contribué à produire cette exagération de l'élément lymphatique que l'on remarque dans son tempérament. L'interdiction des substances animales n'est pourtant point sanctionnée par la loi de Manou : on ne sait comment ni à quelle époque cet usage s'est introduit chez ce peuple et a pris la place de la loi religieuse[1].

Quoi qu'il en soit, l'Indien améliore maintenant sa nourriture en proportion de ses ressources, et s'affranchit d'autant plus facilement de la prohibition consacrée par l'usage qu'il a l'habitude de manger seul et en secret. Bien qu'il reste encore beaucoup à faire en faveur des classes pauvres, il faut néanmoins reconnaître que leur sort a été avantageusement modifié par suite de l'extension du commerce, de la diminution de l'impôt qui pesait sur le sol et des mesures qui ont été adoptées en faveur des paneals et coulis employés aux cultures. Les disettes, si communes dans l'Inde, ne font pas ressentir leur désastreuse influence sur la population de ce pays. La mortalité n'a pas été plus élevée en 1854, où la famine a semé la désolation dans les provinces qui nous entourent, que pendant les années les plus fertiles.

Le riz est la partie fondamentale de la nourriture des natifs. La quantité consommée journellement par un adulte varie de 700 à 1,000 grammes. M. Trousseau le considère comme étant

---

[1] Nous croyons utile de rapporter ici les différents slocas de la loi de Manou relatifs à l'alimentation :

« 28. C'est pour l'entretien de l'esprit vital que Brahma a produit ce monde; tout ce qui existe, ou mobile ou immobile, sert de nourriture à l'être animé.

« 29. Les êtres immobiles sont la proie de ceux qui se meuvent; les êtres privés de dents de ceux qui en sont pourvus; les êtres sans mains de ceux qui en ont; les lâches, des braves.

« 30. Celui qui, même tous les jours, se nourrit de la chair des animaux qu'il est permis de manger, ne commet point de faute; car Brahma a créé certains êtres animés pour être mangés et les autres pour les manger.

« 32. Celui qui ne mange la chair d'un animal qu'il a acheté, ou qu'il a élevé lui-même, ou qu'il a reçu d'un autre, qu'après l'avoir offerte aux dieux ou aux mânes, ne se rend pas coupable.

« 36. Un brahmane ne doit jamais manger de la chair des animaux qui n'ont pas été consacrés par des prières (mantras); mais qu'il en mange, se conformant à la règle éternelle, lorsqu'ils ont été consacrés par les paroles sacrées. » (Loi de Manou, liv. V.)

très-nourrissant, et il en conclut que la puissance nutritive des végétaux n'est pas en raison de la proportion d'azote qu'ils contiennent, mais en proportion de la fécule. De toutes les céréales, en effet, le riz est celle qui contient le plus de fécule et le moins d'azote. Suivant M. Michel Lévy, au contraire, l'importance qu'on lui a attribuée dans l'alimentation n'est point fondée. Il est certain que, lorsqu'il n'est point associé à des matières grasses et azotées, le riz est un aliment peu réparateur; nous en avons la preuve dans l'état de souffrance et de langueur des classes pauvres dont il constitue presque à lui seul le régime. Les Hindous associent au riz une décoction de poivre, du lait caillé ou le cari préparé habituellement avec des légumes ou du poisson salé, plus rarement avec le poisson frais et la viande.

Ils mêlent encore au cari, sous le titre d'ingrédients, un grand nombre de substances destinées à exciter l'appétit, à stimuler les organes de la salivation et de la digestion, tels que piment, coriandre, safran, gingembre, poivre, moutarde, etc. Les partisans des idées physiologiques ont vu, dans cet aliment de haut goût, une cause d'inflammation, et pourtant il n'est pas dans ce pays de maladie plus rare que la gastrite.

La nourriture des musulmans diffère de celle des Hindous par la quantité de substances animales qui est beaucoup plus abondante et par la préparation qui en est plus soignée. Les musulmans et les Hindous boivent après le repas une certaine quantité de mantèque ou beurre liquide.

Ce n'est qu'avec grand' peine qu'on se procure dans le pays une eau potable et limpide. L'eau de pluie est la plus pure, mais on ne peut la recueillir en assez grande quantité pour les besoins de la saison sèche. Ce mode d'approvisionnement exige d'ailleurs une installation dispendieuse dont la masse de nos habitants n'est point en état de faire les frais. Sur la côte, l'eau des rivières est chargée de limon et de sel; celle des étangs est boueuse et contient des matières végétales et animales en putréfaction; enfin, celle des puits de la ville est généralement saumâtre. Les eaux de Covilpottou et de Nérévy, qui tiennent en dissolution une certaine quantité d'argile, ont toujours besoin d'une dépuration préalable, que l'on obtient assez facilement, il est vrai, en la laissant reposer dans des jarres pendant une ou deux semaines. Mais ce moyen, facile pour des familles jouissant d'une certaine aisance, devient impraticable pour le plus grand nombre de nos habitants. Du reste, ces

deux puits sont assez éloignés de la ville. Dans l'état présent, la masse de la population est donc condamnée à boire l'eau boueuse et salée des rivières ou l'eau vaseuse et corrompue des étangs. On ne saurait mettre en doute la funeste influence de cette boisson; nous lui attribuons en partie les diarrhées, les dyssenteries et les fièvres qui règnent dans la population native. Il existe pourtant sur divers points de notre territoire des étangs alimentés par des sources et contenant une eau limpide et salubre. Ne serait-il pas possible d'en approvisionner notre ville au moyen d'un aqueduc?

On objectera sans doute les difficultés et les dépenses que susciterait l'exécution d'un tel projet. Les difficultés, si nous en croyons les hommes spéciaux, ne seraient point sérieuses; on exécute d'ailleurs à Pondichéry, et dans des conditions tout à fait analogues, un travail du même genre pour conduire dans cette ville les eaux de Moutrépaléon. Quant aux dépenses, on n'ignore pas que les travaux de construction sont bien moins coûteux dans l'Inde qu'en Europe; et d'ailleurs les sacrifices les plus légitimes ne sont-ils pas ceux qui ont pour but la conservation des existences?

Les débordements du Cavery, les étangs, les mares, les cimetières, l'incinération des cadavres, les immondices répandus à la surface du sol sont autant de causes d'infection qui réagissent d'une manière funeste sur la santé publique. La végétation qui couvre les terres rizières, à l'époque de leur submersion et de leur dessèchement, atténue les effets des miasmes qui s'élèvent de cette partie du sol. Si l'on ne peut rien changer aux inondations du fleuve, on pourrait du moins combler les étangs dont les eaux ne sont renouvelées que par les pluies et qui souillent l'atmosphère de leurs exhalaisons méphitiques. En exhaussant le sol et en facilitant par des pentes l'écoulement des eaux pluviales, on ferait disparaître les mares, les flaques d'eau que l'on rencontre sur plusieurs points de la ville, et qui sont des sources d'humidité et de miasmes. La nécessité de ces améliorations avait été reconnue en 1826; l'emplacement sur lequel la ville est construite offrait alors une pente marquée de l'Est à l'Ouest, c'est-a-dire de la mer vers le Vandjiar, et les eaux en suivant cette direction inondaient un quartier très-étendu. Voulant remédier à cet inconvénient, l'administration résolut d'exhausser la rue de l'Eglise qui parcourt la ville du Nord au Sud dans le sens de sa longueur, et d'en faire la ligne de faîte des eaux pluviales.

Celles-ci devaient s'écouler vers le Vandjiar ou vers la mer, suivant qu'elles tomberaient à l'Ouest ou à l'Est de la ligne indiquée. Ce projet a reçu un commencement d'exécution dans la partie Sud où les rues offrent maintenant une inclinaison suffisante ; mais il n'a été entrepris aucun travail dans la partie Nord où l'on rencontre à chaque pas des mares, des flaques d'eau, surtout après les pluies torrentielles qui tombent en octobre et novembre.

Commencé en 1826, le comblement des étangs se poursuit avec lenteur. Nous avons dit qu'en 1854 les étangs occupaient encore dans la ville une surface de 76,000 mètres carrés, et que, depuis cette époque, par suite du redressement de l'Arselar, cette source de miasmes s'était accrue de tout l'espace représenté par l'ancien lit de cette rivière et les terres comprises entre l'ancien lit et le redressement dont l'étendue est évaluée à 80,000 mètres. Les sables qui couvrent la côte pourraient servir à exhausser les terres basses et à combler les étangs. Quel que soit, du reste, le mode adopté, il serait nécessaire que ces travaux fussent entrepris sur une plus vaste échelle et conduits avec plus d'activité.

L'incinération des morts n'est en usage que dans la secte de Siva ; mais ses adeptes formant environ les deux tiers de la population, il s'ensuit que le plus grand nombre des cadavres est livré aux flammes. La plupart des cimetières sont situés dans l'enceinte de la ville ; les fosses y sont rarement creusées à la profondeur voulue par les règlements. Les différentes branches du service de la voirie laissent aussi beaucoup à désirer.

Parmi les causes de maladies, nous avons également signalé les variations thermométriques et l'humidité; leur influence se fait d'autant plus vivement sentir sur les natifs qu'ils sont à peine vêtus. En général, les Indiens et les musulmans ne se couvrent que la partie inférieure du tronc et le haut des cuisses au moyen d'une longue bande de coton qui est roulée autour du corps et nouée à la ceinture. Ils portent pour coiffure une toque également en coton. Les enfants sont presque toujours nus et s'exposent dans cet état à toutes les intempéries de l'atmosphère. Cette coutume est d'autant plus funeste que le plus léger refroidissement détermine, surtout à cet âge, la diarrhée et la dyssenterie. C'est à la même cause que les médecins des pays chauds attribuent le développement du tétanos dont nous avons signalé la fréquence parmi les enfants indigènes.

Le logement est l'un des côtés les plus défectueux de l'hygiène des natifs. Leurs maisons sont généralement basses; elles sont percées d'ouvertures très-petites et par conséquent privées de lumière et mal aérées. Le plancher de ces habitations est formé par le sol lui-même ou par des briques qui s'imprègnent facilement d'humidité; il est presque toujours de niveau avec la rue. Ce défaut d'exhaussement est d'autant plus regrettable que le sol de notre établissement, peu élevé au-dessus de la mer et submergé pendant environ six mois, est lui-même extrêmement humide. Les paillotes ou ajoupas qui servent d'asile au pauvre sont situées sur le bord des rizières ou des étangs. Construites en terre et couvertes en chaume ou en feuilles de cocotier, elles laissent pénétrer de toutes parts les vents et la pluie, et les habitants y subissent toutes les vicissitudes de l'atmosphère. Les conditions d'insalubrité ne se trouvent nulle part réunies à un plus haut degré que dans ces misérables réduits. Les maisons des natifs plus aisés, quoique moins insalubres, laissent beaucoup à désirer. Depuis quelques années, les Indiens et musulmans ont bâti des maisons à étages semblables à celles des Européens; on ne saurait trop encourager de telles améliorations.

Le voisinage des arbres est ici une condition d'insalubrité pour les habitations. On a déjà fait abattre la plupart des porchers qui existaient dans les rues de la ville. Les diverses aldées que nous avons citées comme ayant offert une mortalité élevée sont entourées de plantations qui entretiennent l'humidité et empêchent la circulation de l'air.

Malgré les causes de maladies que nous venons d'indiquer, il faut reconnaître que la mortalité est assez faible parmi les natifs qui possèdent des ressources suffisantes. Ainsi, en 1856, sur 70 cipahys et 248 Indiens employés dans les services publics, on n'a constaté que cinq décès, ce qui donne une proportion de 1,5 pour 100; pendant la même année, il n'est mort que 3 élèves sur 391 qui fréquentaient les écoles du Gouvernement. En 1856, le nombre des élèves étant de 466, on n'a compté qu'un seul décès. La mortalité pèse d'une manière toute particulière sur les enfants qui n'ont point atteint leur cinquième année. Parvenus à cet âge, ils rentrent dans le domaine général de l'hygiène, et les chiffres que nous venons de produire prouvent que les chances funestes sont considérablement diminuées pour eux. On ne saurait donc trop recommander les soins les plus attentifs pendant les premières

années. Après les enfants en bas âge, la classe la plus éprouvée est celle des coulis et *panéals*[1], qui appartiennent à la race hindoue. Cultivant un sol submergé et vivant dans le dénûment, ces malheureux sont décimés par les maladies. Du reste, ici comme en Europe, la mortalité s'élève moins en raison de la profession qu'en raison de la misère.

La nourriture des Européens est aussi bonne qu'elle peut l'être sous ce climat ; le mouton, la volaille, le poisson et les œufs en forment la base. Elle est trop uniforme et presque exclusivement animale. Nous avons déjà dit qu'on ne se procurait qu'avec peine des légumes et des fruits. Les viandes ne sont point succulentes ici comme en Europe; mais la nature, en les rapprochant des aliments de moyenne assimilation, les a mises en rapport avec l'état des forces digestives. Une nourriture trop riche et trop abondante serait mal supportée sous ce climat; les excès de table y sont plus nuisibles que dans aucun autre point de la zone torride. Nous considérons le vin, dont l'usage a été proscrit par certains hygiénistes, comme très-salutaire dans les pays chauds. En stimulant l'estomac, il favorise la digestion, et il communique de la force et de l'énergie à l'organisme débilité par l'influence énervante du climat. Les boissons alcooliques ne doivent être prises qu'en très-petite quantité; elles produisent sur le système nerveux une surexcitation très-vive qui est bientôt suivie d'une prostration extrême. L'habitude de l'ivresse mène promptement à la mort.

Les vêtements légers conviennent seuls à l'Européen sous ce climat. Le drap est lourd et très-chaud ; il ajoute aux inconvénients de la température qui est toujours élevée. Le linge de coton doit être préféré au linge de toile; il absorbe plus facilement la sueur et n'expose point celui qui le porte aux refroidissements subits que produisent les tissus de chanvre ou de lin lorsqu'ils sont imprégnés d'humidité. L'usage de la flanelle est rarement utile ; les Européens qui, par un séjour prolongé, sont devenus sensibles aux variations de l'atmosphère, remplacent avantageusement le gilet de flanelle par un vêtement analogue en coton. La laine immédiatement appliquée sur la peau cause d'ailleurs une chaleur insupportable et détermine des rougeurs, des éruptions qui obligent à y renoncer.

L'abondance de la transpiration rend ici les soins de pro-

---

[1] Anciens serfs à la glèbe.

preté bien plus nécessaires encore qu'en Europe. Le linge doit être changé fréquemment. Le bain est une condition indispensable de santé; les aspersions d'eau froide, très-usitées dans ce pays, tempèrent la chaleur du corps et développent les forces. On obtient des effets analogues par l'immersion momentanée du corps dans l'eau froide. L'immersion prolongée est dangereuse ; elle produit une dépression très-marquée des forces vitales et la concentration des liquides dans les grandes cavités. Les bains chauds sont très-débilitants; ils doivent pour cela même être exclus de l'hygiène de ce pays. Nous donnons la préférence aux bains tempérés qui ne produisent ni les effets congestifs et hyposthénisants des bains froids, ni les effets débilitants des bains chauds et qui remplissent mieux le but de propreté que les aspersions et les bains froids. Les bains de mer seraient éminemment utiles ; mais la présence des requins sur nos plages les interdit aux baigneurs. Un exercice modéré est nécessaire dans le pays. L'Européen doit lutter contre l'indolence à laquelle dispose la chaleur. Les défenseurs de l'acclimatation ont conseillé un régime peu nourrissant aux Européens qui arrivent dans les pays chauds, dans le but de leur faire acquérir plus promptement l'organisation propre au climat. Ce précepte nous semble dangereux; en effet, les aliments sont assez peu réparateurs, et le climat trop énervant, pour qu'il soit nécessaire d'ajouter de nouvelles causes de débilité à celles qui entourent l'organisme; l'Européen se bornera donc à éviter tout excès. Vivant suivant les règles d'une prudente hygiène, il laissera à la nature le soin d'opérer la transformation que son tempérament doit subir et il ne se privera pas de forces qui lui sont nécessaires pour résister aux influences morbides. C'est, du reste, à tort, suivant nous, qu'on a donné le nom d'acclimatement aux modifications physiologiques que nous avons décrites. Être acclimaté dans le sens que ce mot implique, c'est être apte à vivre sous un nouveau climat, en y conservant l'activité morale et physique que l'on déployait sous le ciel natal. A ces conditions, il faut bien le reconnaître, l'acclimatement de l'Européen ou de sa race sous la zone torride ou même sous les latitudes voisines est impossible. Les tentatives de colonisation si souvent répétées et si souvent infructueuses n'ont-elles pas prouvé que le sol des pays chauds ne pouvait être cultivé par des bras européens? Notre race a maintenu, il est vrai, dans ces contrées, sa domination politique et commerciale, mais

elle a dû abandonner la culture de la terre aux populations noires. Dans nos colonies, de 1819 à 1856, les troupes ont perdu, année moyenne, 7,85 pour 100 de leur effectif[1]. Quant au commerce, que l'on consulte les registres de l'état civil de nos possessions, et l'on verra que la proportion des pertes n'est pas moins élevée. On a constaté, il est vrai, depuis vingt-cinq ans, une réduction dans le chiffre de la mortalité des garnisons coloniales; mais que l'on se garde bien d'attribuer cette diminution aux progrès de l'hygiène privée du soldat. Elle est due à deux sages mesures adoptées par l'autorité supérieure : le renvoi plus régulier des convalescents en France et le campement des troupes sur les hauteurs dans les Antilles. Or, le retour forcé de nos soldats sur le sol natal pour se rétablir des affections contractées dans les pays chauds ne prouve rien en faveur de l'acclimatement. Quant à l'établissement des troupes sur les régions élevées, nous avons démontré dans un autre travail qu'il avait pour effet non de les acclimater, mais de les soustraire aux influences morbides du littoral. Les troupes qui occupent la région basse dans les pays chauds continuent d'être décimées par les maladies ; à la Guyane, elles ont perdu 12,50 pour 100 en 1851, 18,35 en 1855, 14,54 en 1856. A la Guadeloupe, la mortalité militaire s'est élevée à 15,47 en 1854, et à 14,34 en 1855; elle a atteint 17,43 à la Martinique en 1852, et 14,39 au Sénégal en 1855.

Ces pertes eussent été bien autrement affligeantes, si, au lieu d'être employés au service militaire, nos soldats avaient été appliqués à la culture du sol qui est incontestablement le travail le plus funeste dans les pays chauds. L'acclimatement dans ces régions est donc, comme le dit M. Boudin, illusoire ou incomplet, puisque même en s'abstenant de tout labeur phy-

---

[1] La mortalité des troupes dans nos six principales colonies, Martinique, Guadeloupe, Réunion, Guyane, Sénégal et Gorée, est indiquée par les chiffres suivants :

	Effectif.	Décès.	Proportion pour cent.
De 1819 à 1827.....	41,688	5,520	13,24
De 1828 à 1837.....	61,984	4,598	7.42
De 1838 à 1847.....	80,001	5,558	6,95
De 1848 à 1856.....	68,167	4,107	6,02
Totaux..........	251,840	19,783	7,85

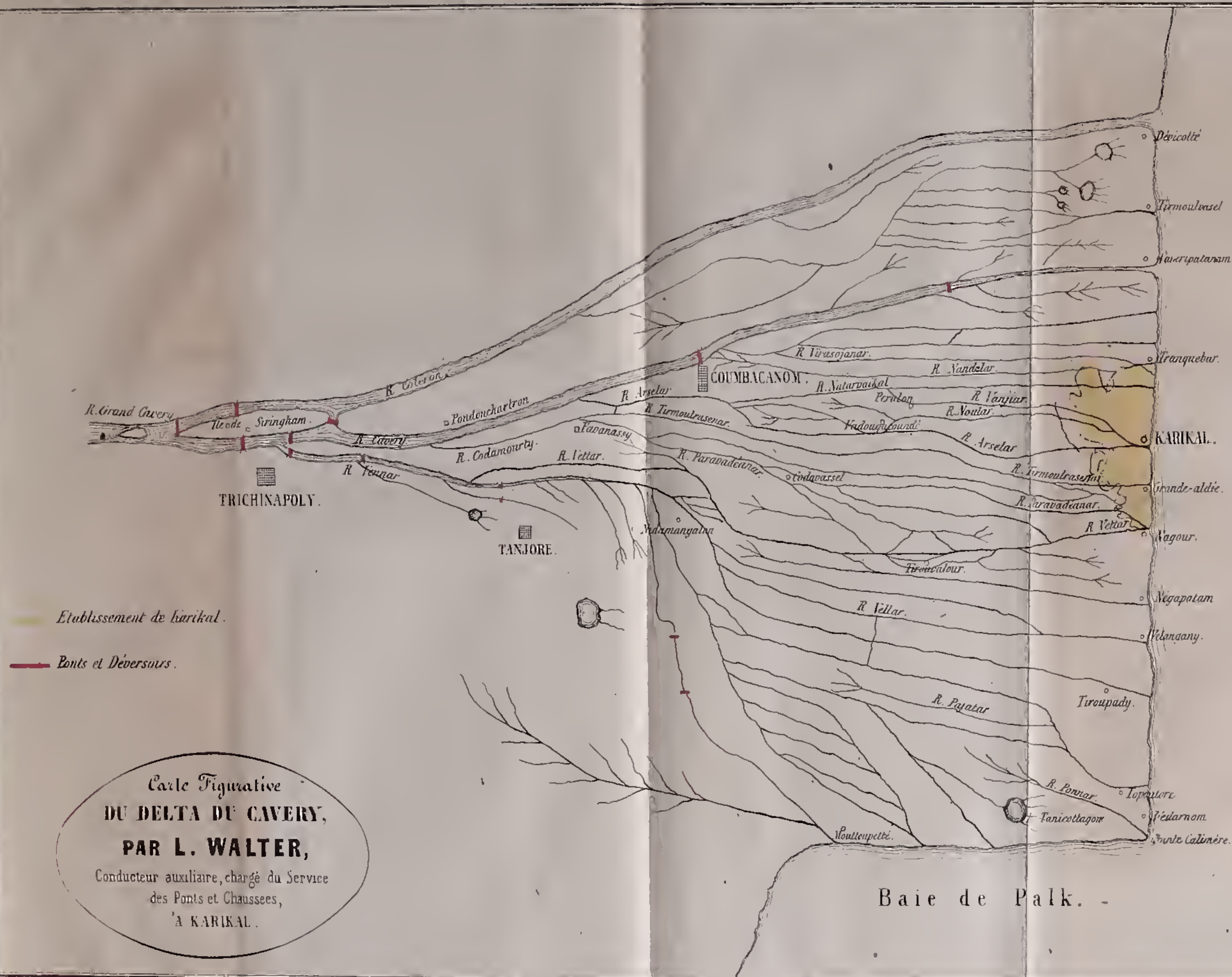
sique pénible, l'Européen y est soumis à des chances de mortalité beaucoup plus nombreuses que sous le ciel natal. D'un autre côté, nous pensons avec MM. Boudin, Ramon de la Sagra, Knox, Twining et Aubert Roche, que la race blanche ne se perpétue dans les pays chauds qu'en se croisant avec de nouveaux immigrants ou avec la race indigène.

Dans notre établissement, on a compté, de 1849 à 1856, quinze naissances et vingt-deux décès parmi la population blanche. La population mixte, au contraire, a fourni un chiffre de naissances (39) supérieur à celui des décès (24). La population blanche de la ville de Pondichéry, qui était de 783 habitants en 1824, n'était que de 790 en 1856, bien qu'elle eût reçu dans cet espace de trente-un ans un grand nombre d'immigrants européens. Pendant la même période, la population mixte de cette ville s'est élevée de 461 à 1,195.

FIN.



Paris. — Imp. Paul Dupont,
rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45



Lith. Auguste Bry · du Bac 14 Paris

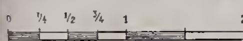


CARTE REDUITE
DU
TERRITOIRE DE KARIKAL

INDICATION des MAGANOMS

	Population Recensement du 1er Avril 1856.
Karikal	30,434.
Tirnoular	6,465.
Nellajendour	4,201.
Nedouncadou	4,555.
Cotchery	3,893.
Possessions Britanniques	49,548.
Grandes routes	
Chemins vicinaux	
Karikal, projet d'agrandissement.	

Echelle de distance en milles



Paris. Imp. Auguste Bry, 114 r. du Bac

PLAN
de la Ville de KARIKAL
et de ses environs.

- Étangs et Rivieres.
- Edifices publics
- Mosquées.
- Pagodes.
- Champs à Nélys
- Terrains d'habitations

Légende.

ÉDIFICES.

1. Hôtel du Gouvernement.
2. Administration de la Marine.
3. Domaine.
4. Caserne.
5. Pharmacie du Gouvernement.
6. Bazar.
7. Thana.
8. Magasin de Sel.
9. Prison.
10. Maison de Santé.
11. Ancien Bureau du Port.
12. Nouveau Bureau du Port.
13. Usine Ste Anne.
14. Tribunal de première Instance.
15. Justice de Paix.
16. Église de Notre-Dame des Anges.
17. Église St Antoine de Padoue.
18. Magasin du Génie.

MOSQUÉES.

1. Mastanpally.
2. Mahammed Casoumarécar-taïkal.
3. Meïdinepally.
4. Capadapally.
5. Assarapally.
6. Mirapally.
7. Cadiroumpally.

PAGODES.

- A. Pouléar-Covil.
- B. Teppé-Covil.
- C. Caïlachanader-Covil.
- D. Peroumal Covil.
- E. Mariammin-Covil.
- F. Pouléar-Covil.
- G. Pouléar-Covil.

RUES.

- a. Rue de Poréar.
- b. Rue du Bazar.
- c. Rue de l'Église.
- d. Rue de la Pharmacie
- e. Rue de Tranquebar.
- f. Rue du Gouvernement
- g. Rue de Mastanpally
- h. Rue des Chaufourniers.
- i. Rue de l'Hôpital
- j. Rue de Tippou
- k. Rue de Tirnoular
- l. Rue des Brahmes.



Alors des hommes la puissance,
Se concentrant en une intelligence,
Convergera vers un commun milieu,
Sublime écho des voix de Dieu.



LES AMES RÉUNIES EN DIEU.

Ainsi dans l'univers partout où la matière
Des rayons de la vie a palpé la lumière,
La force et l'union augmentent sa splendeur
Et l'animent enfin d'un pouvoir créateur.

Alors que le trépas, en détruisant l'organe,
Laisse l'âme flotter dans l'éther diaphane,
Ce principe vital, par un divin effort,
Vient des forces du monde augmenter le ressort.

Paris, Imprimerie de Paul Dupont, rue de Grenelle-Saint-Honoré, 45.